

Qualität, die Spaß macht!

Betriebsanleitung für agria®-Motorhacke Farmstar Typ 1600

Compact - mit Benzin-Motor
Comfort - mit Diesel Motor

4223, 4222



Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung durchlesen und Sicherheits- und Warnhinweise beachten!



Betriebsanleitung Nr. 998 299-A 01.06

D

Bitte hier eintragen:

Maschine-Art.Nr.:.........................

Fz-Ident-/Maschinen-Nr.:

...

Motor-Typ:...................................

Motor-Nr.:....................................

Kaufdatum:..................................

Fabrikschild siehe Seite 3/Bild A/27
Motor-Typ und Motor-Nr. siehe
Seite 3/Bild B/6,
bzw. Seite 54/Bild D/6

Geben Sie diese Daten bei jeder Ersatzteilbestellung an, um Fehler bei der Lieferung zu vermeiden.

Nur original agria-Ersatzteile verwenden!

Die techn. Angaben, Abbildungen und Maße in dieser Anleitung sind unverbindlich. Irgendwelche Ansprüche können daraus nicht abgeleitet werden. Wir behalten uns vor, Verbesserungen vorzunehmen, ohne diese Anleitung zu ändern.

Lieferumfang:

- *Betriebsanleitung*
- *Motorhacke*
- *Grundhackwerkzeugsatz 95 cm*
- *Anbauschutzdach 60 cm*
- *Hacksporn*
- *Bordwerkzeugsatz*
- *Lenker mit Werkzeugkasten und Griffmutter*

Symbole



Warnzeichen Hinweis auf Gefahrenstelle



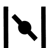
wichtige Information



Kraftstoff



Kraftstoff-Füllstand



Choke



Öl

R *rückwärts*



geöffnet



geschlossen



Bezeichnungen der Teile

Benzin-Ausführung



Abb. A

Abb. B

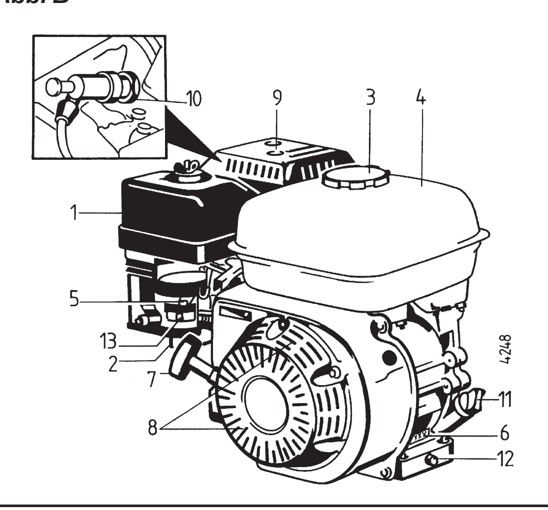


Abb. A

1 Motor
2 Lenkergelenkstück
3 Lenkerbefestigungsschraube
4 Lenker
5 Werkzeugkasten
6 Drehzahlregulierhebel
7 Motor-Aus-Schalter
8 Sicherheitsschalthebel
9 Kupplungshandhebel
10 Sperrklinke für Kupplungs-handhebel
11 Gangschaltstange
12 Schaltkulisse
13 Verkleidung
14 Grindel für Hacksporn
15 Stecker für Hacksporn
16 Hacksporn
17 Anbau-Schutzdach
18 Schutzscheiben
19 Anbau-Hackwerkzeuge
20 Grund-Hackwerkzeuge
21 Grundschutzdach
22 Anhängevorrichtung, Front
23 Tragbügel / Motorschutzbügel
24 Getriebeöl-Einfüllöffnung
25 Getriebeöl-Kontrollschraube
26 Getriebeöl-Ablassschraube

27 Fabrikschild (FZ-Ident-Nr.)
28 Anhängevorrichtung, Heck

Abb. B

1 Luftfilter
2 Vergaser
3 Kraftstoffbehälterdeckel
4 Kraftstoffbehälter
5 Choke-Hebel
6 Motor-Typ-Nr.
7 Starter-Handgriff
8 Kühlluftsieb
9 Auspuff mit Berührungsschutz
10 Zündkerze, Zündkerzenstecker
11 Motoröl-Einfüllverschlussschraube - Ölmeßstab
12 Motoröl-Ablassschraube
13 Kraftstoffhahn

Stichwortverzeichnis

Ausklappseiten beachten!



Schmierstoffe und Korrosionsschutzmittel:

Für Motor und Getriebe verwenden Sie die vorgeschriebenen Schmierstoffe (siehe "Technische Angaben").

*Für "offene" Schmierstellen bzw. Nippelschmierstellen empfehlen wir **Bio-Schmieröl** bzw. **Bio-Schmierfett** zu verwenden (nach Angaben in der Betriebsanleitung).*

*Für Konservierung von Maschinen und Geräten empfehlen wir **Bio-Korrosionsschutzöl** zu verwenden (nicht verwenden für lackierte Außenverkleidungen). Kann mit Pinsel oder Sprühgerät aufgetragen werden.*

Bio-Schmiermittel und Bio-Korrosionsschutzmittel sind umweltschonend, weil sie biologisch schnell abbaubar sind.

Mit dem Einsatz von Bio-Schmiermittel und Bio-Korrosionsschutzöl handeln Sie ökologisch richtig, schützen die Umwelt, fördern die Gesunderhaltung von Menschen, Tieren und Pflanzen.

Wartung und Instandsetzung:

Ihre agria-Fachwerkstatt hat geschulte Mechaniker, die eine fachgemäße Wartung und Instandsetzung durchführen.

Größere Wartungsarbeiten und Instandsetzungen sollten Sie nur dann selbst vornehmen, wenn Sie über die entsprechenden Werkzeuge und Kenntnisse von Maschinen und Verbrennungsmotoren verfügen.

Nicht mit einem harten Gegenstand oder Metallwerkzeug gegen das Schwungrad klopfen, es könnte Risse bekommen und während des Betriebes zersplittern und Verletzungen oder Schäden verursachen. Zum Abziehen des Schwungrades nur geeignetes Werkzeug verwenden.



Benzin-Motor

*Dieser Benzin-Motor kann problemlos mit handelsüblichem **bleifreiem Normal- und Superbenzin** sowie **verbleitem Superbenzin** betrieben werden.*

Dem Benzin kein Öl beimischen.

Wenn der Umwelt zuliebe bleifreies Benzin verwendet wird, ist bei Motoren, die länger als 30 Tage stillgelegt werden sollen, der Kraftstoff vollständig abzulassen, um harzige Rückstände im Vergaser, Kraftstoff-Filter und Tank zu vermeiden, oder dem Kraftstoff ein Kraftstoffstabilisator beizumischen.

Siehe hierzu Abschnitt Motor konservieren.

Diesel-Motor

Dieser Diesel-Motor kann problemlos mit handelsüblichem Dieselkraftstoff mit einem Cetanwert von mindestens 45 betrieben werden.

Dieselölersatzstoffe sind nicht zu verwenden, sie können Schäden an der Kraftstoffanlage verursachen. Der Kraftstoff muss frei von Wasser und Schmutz sein.

Winterbetrieb:

Um die Betriebssicherheit des Diesel-Motors während der kalten Jahreszeit zu gewährleisten, muss "Winter-Kraftstoff" verwendet werden, der in diesem Zeitraum an den Tankstellen vertrieben wird.

Bei Außentemperaturen unter -15°, *sind zusätzliche Maßnahmen erforderlich:*

handelsübliche Fließverbesserer beimischen,
oder
durch Beimischen von Petroleum kann der Stockpunkt des Dieselkraftstoffs ebenfalls abgesenkt werden:

Petroleum:	***Winter-diesel:***	***Sommer-diesel:***
	Stockpunkt:	
50%	*ca. -31°C*	*ca. -25°C*
30%	*ca. -26°C*	*ca. -15°C*
10%	*ca. -20°C*	*ca. -9°C*

*Im **Notfall** kann bis zu 30% Normalbenzin zur Vermeidung von Paraffinausscheidung beigegeben werden. Durch diese Maßnahme werden jedoch Verbrauch und Fahrverhalten beeinträchtigt.*



❶ *Kartondeckel oben öffnen*

❷ *Schraube (2) mit Sicherungsscheibe (3) herausschrauben und abnehmen*

● *Lenkholm (4) mit der Verzahnungsseite auf die Verzahnung des Holmgelenkes (2) legen, Griffmutter (3) mit Scheibe aufschrauben und festdrehen - auf die Führung der Bowdenzüge und Elektrokabeln achten, dass diese nicht eingeklemmt und beschädigt werden*

● *Bowdenzüge und Elektrokabel mit den Halteklammern an die Lenkerrohre befestigen*

● *Maschine aus dem Karton nehmen bzw. Karton an den 4 Ecken aufschneiden und die Kartonwände nach unten klappen*

● *Hackwerkzeuge, Schutzdächer*

● *Hacksporn anbauen (siehe Seite 23-24)*

● ***Maßnahmen für Erstinbetriebnahme durchführen***
(siehe Seite 25 bzw. 28)

❶ ❷ 4 3 2 4305 Seite 24 1 4262 28 2 3 4 5 4223 4 1 2 2 3 5 5 5 1 2 4 2 3 5 5 Seite 23 6 7(8) 9 4269 10 6



Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung durchlesen und beachten:



In dieser Betriebsanleitung haben wir alle Stellen, die Ihre Sicherheit betreffen, mit diesem Zeichen versehen. Geben Sie alle Sicherheitsanweisungen auch an andere Benutzer weiter.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Motorhacke ist für den üblichen Einsatz in der Land-und Forstwirtschaft, Gartenbau und Anlagenpflege gebaut. Hierzu gehört auch Winterdienst (bestimmungsgemäßer Gebrauch).

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs- Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

Eigenmächtige Veränderungen an der Motorhacke bzw. Mehrzweckmaschine schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungs-Vorschriften

Grundregel:

Die einschlägigen Unfallverhütungs-Vorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten.

Bei Benutzung öffentlicher Verkehrswege gilt die Straßenverkehrsordnung in ihrer jeweiligen neuesten Fassung.

Vor jeder Inbetriebnahme der Vielzweckmaschine auf Verkehrs- und Betriebssicherheit überprüfen!

Die Maschine darf nur von Personen genutzt, gewartet und instandgesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.

Jugendliche unter 16 Jahren dürfen die Maschine nicht bedienen!

Nur bei guten Licht- und Sichtverhältnissen arbeiten.

Die Bekleidung des Bedieners soll eng anliegen. Locker getragene Kleidung vermeiden. Festes Schuhwerk tragen!

Die angebrachten Warn- und Hinweisschilder geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb; die Beachtung dient Ihrer Sicherheit!

Zum Transport auf Kraftfahrzeugen oder Anhängern außerhalb der zu bearbeitenden Fläche ist der Motor abzuschalten.

Vorsicht bei drehenden Werkzeugen -Sicherheitsabstand!

Vorsicht bei nachlaufenden Werkzeugen. Vor Arbeiten an diesen abwarten, bis sie ganz stillstehen!

An fremdkraftbetätigten Teilen befinden sich Quetsch- und Scherstellen!



Das Mitfahren während der Arbeit auf dem Arbeitsgerät ist nicht gestattet.

Fahrverhalten, Lenk- und ggf. Bremsfähigkeit sowie Kippverhalten werden durch angebaute oder angehängte Geräte und Beladung beeinflußt. Daher auf ausreichende Lenk- und ggf. Bremsfähigkeit achten. Die Arbeitsgeschwindigkeit den jeweiligen Verhältnissen anpassen.

Einstellung des Drehzahlreglers des Motors nicht verstellen. Eine hohe Drehzahl erhöht die Unfallgefahr.

Arbeits- und Gefahrenbereich

Der Benutzer ist gegenüber Dritten im Arbeitsbereich verantwortlich.

Der Aufenthalt in Gefahrenbereich der Maschine ist verboten.

Vor dem Starten und Anfahren den Nahbereich kontrollieren. Achten Sie vor allem auf Kinder und Tiere!

Vor Arbeitsbeginn sind Fremdkörper von der zu bearbeitenden Fläche zu entfernen. Bei der Arbeit auf weitere Fremdkörper achten und diese rechtzeitig beseitigen.

Bei Arbeiten in eingefaßten Flächen muss der Sicherheitsabstand zur Umrandung eingehalten werden, um das Werkzeug nicht zu beschädigen.

Bedienung und Schutzeinrichtungen

Vor Arbeitsbeginn

Machen Sie sich mit den Einrichtungen und Bedienelementen sowie deren Funktion vertraut. Lernen Sie vor allem, wie der Motor im Notfall schnell und sicher abgestellt wird!

Sicherstellen, dass alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind!

Bei abgebautem Anbaugerät muss die Zapfwelle mit der Schutzkappe abgedeckt sein.

Zum Starten

Motor nicht in geschlossenen Räumen starten, die Abgase enthalten Kohlenmonoxyd, das eingeatmet sehr giftig wirkt!

Vor dem Starten des Motors sind alle Bedienelemente in Neutralstellung oder Leerlaufstellung zu schalten.

Zum Starten des Motors nicht vor die Maschine und das Anbaugerät treten.

Keine Starthilfe-Flüssigkeiten bei der Benutzung von elektrischer Starthilfe (Starthilfekabel) verwenden. Es besteht dabei Explosionsgefahr!

Betrieb

Während des Arbeitens den Bedienerplatz am Führungsholm niemals verlassen!

Bedienungsholme nie während der Arbeit verstellen - Unfallgefahr!

Bei allen Arbeiten mit dem Arbeitsgerät, insbesondere beim Wenden, muss der Maschinenführer den ihm durch die Holme gewiesenen Abstand vom Gerät einhalten!

Das Mitfahren währen der Arbeit und der Transportfahrt auf dem Arbeitsgerät ist nicht gestattet.

Bei evtl. auftretenden Verstopfungen am Anbaugerät ist der Motor abzustellen und das Anbaugerät mit einem geeigneten Hilfsmittel zu säubern!

Bei Beschädigung der Maschine oder des Anbaugerätes den Motor sofort abstellen und Schaden beheben lassen!

Bei Funktionsstörungen an der Lenkung der Maschine sofort anhalten und abstellen. Störung umgehend beseitigen lassen.

Besteht in Hanglagen die Gefahr des Abrutschens, so ist das Arbeitsgerät von einer Begleitperson mit einer Stange oder einem Seil zu halten. Die Begleitperson muss sich oberhalb des Arbeitsgerätes in ausreichendem Abstand von den Arbeitswerkzeugen befinden!

Möglichst immer quer zum Hang arbeiten!



Arbeitsende

Arbeitsgerät niemals unbeaufsichtigt lassen, solange der Motor läuft.

Vor dem Verlassen des Arbeitsgerätes den Motor abstellen. Danach Kraftstoffhähne schließen.

Arbeitsgerät gegen unbefugtes Benutzen sichern. Bei Ausführung mit Zündschlüssel diesen abziehen, ansonsten Zündkerzenstecker abziehen.

Anbaugeräte

Anbaugeräte nur bei abgestelltem Motor und ausgeschaltetem Geräteantrieb anbauen.

Beim Auswechseln von Anbaugeräten und Teile davon geeignetes Werkzeug benutzen und Handschuhe tragen.

Beim An- und Abbauen die Stützeinrichtungen in die jeweilige Stellung bringen und auf Standsicherheit achten.

Grundgerät und Anbaugeräte gegen Wegrollen sichern (Feststellbremse, Unterlegkeile).

Beim Ankuppeln von Anbaugeräten besteht Verletzungsgefahr. Besondere Vorsicht ist notwendig.

Anbaugeräte vorschriftsmäßig ankuppeln und nur an den vorgeschriebenen Vorrichtungen befestigen.

Grundgerät mit Anbaugerät beim Verlassen gegen unbefugtes Benutzen und Wegrollen sichern. Ggf. Transport- bzw. Sicherheiteinrichtung anbauen und in Schutzstellung bringen.

Hackeinrichtung

Die Schutzdächer sind für die Arbeitstiefe zum Hacken so einzustellen, dass nur die in das Erdreich eindringende Teile der Hackwerkzeuge nicht abgedeckt sind.

Beim Hacken ist auf korrekte Einstellung des Hacksporns zu achten.

Gewichte

Gewichte immer vorschriftsmäßig an den dafür vorgesehenen Befestigungspunkten anbringen.

Wartung

Keine Wartungs- und Reinigungsarbeiten bei laufendem Motor vornehmen.

Bei Arbeiten am Motor grundsätzlich zusätzlich den Zündkerzenstecker abziehen (nur bei Benzinmotoren).

Unterliegen Schutzeinrichtungen und Arbeitswerkzeuge einem Verschleiß, so sind diese regelmäßig zu kontrollieren und ggf. auszutauschen!

Beschädigte Schneidwerkzeuge sind auszutauschen!

Beim Auswechseln von Schneidwerkzeug geeignetes Werkzeug und Schutzhandschuhe benutzen.

Reparaturarbeiten wie Schweißen, Schleifen, Bohren usw. dürfen nicht an tragenden, sicherheitstechnischen Teilen (z.B. Anhängevorrichtungen usw.) durchgeführt werden!

Zur Vermeidung von Brandgefahr das Grundgerät und die Anbaugeräte sauber halten.

Muttern und Schrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen und ggf. nachziehen.

Nach Wartungs-und Reinigungsarbeiten die Schutzvorrichtungen unbedingt wieder anbauen und in Schutzstellung bringen!

Nur original agria-Ersatzteile verwenden. Bei anderen handelsüblichen Ersatzteilen müssen diese qualitativ gleichwertig sein und den von der Firma agria festgelegten technischen Anforderungen entsprechen.

Aufbewahrung

Die Aufbewahrung der Maschine in Räumen mit offener Heizung ist verboten.

Maschine auch nicht in geschlossenen Räumen abstellen, wenn noch Kraftstoff im Kraftstoffbehälter ist. Benzindämpfe sind eine Gefahrenquelle.

Motor, Kraftstoff und Öl

Motor nicht in einem geschlossenen Raum laufen lassen. Es besteht hohe Vergiftungsgefahr! Deshalb auch beschädigte Auspuffrohre sofort erneuern.

Beim Umgang mit Kraftstoff ist Vorsicht geboten. Es besteht erhöhte Brandgefahr. Niemals in der Nähe von offenen Flammen, zündfähigen Funken oder heißen Motorteilen Kraftstoff nachfüllen. Kraftstoff nicht in geschlossenen Räumen nachfüllen. Beim Auftanken nicht rauchen!

Auftanken nur bei abgestelltem und abgekühltem Motor.

Kraftstoff nicht verschütten, verwenden Sie geeignete Einfüllhilfe.

Haben Sie trotzdem Kraftstoff verschüttet, schieben Sie die Vielzweckmaschine von dieser Stelle weg, bevor Sie ihn starten.

Auf vorgeschriebene Qualität des Kraftstoffes achten.

Kraftstoff nur in genehmigten Behältern lagern.

Korrosionsschutz- und Stabilisatorflüssigkeiten außer Reichweite von Kindern aufbewahren, bei Übelkeit und Erbrechen bitte sofort einen Arzt aufsuchen, bei Kontakt mit den Augen sofort mit gründlich ausspülen, das Einatmen der Dämpfe vermeiden.

Packungsbeilage lesen und beachten!

Aufgebrauchte, scheinbar leere Druckdosen (Starthilfe usw.) vor dem Wegwerfen an einer gelüfteten, von Funken und Flammen abgelegene Stelle vollständig entleeren, oder ggf. zum Sondermüll geben.

Vorsicht bei Ablassen von heißem Öl, es besteht Verbrennungsgefahr.

Auf vorgeschriebene Qualität des Öls achten. Nur in genehmigten Behältern lagern.

Öle, Kraftstoff, Fette und Filter getrennt und ordnungsgemäß entsorgen.

Reifen und Reifenluftdruck

Bei Arbeiten an den Rädern ist darauf zu achten, dass der Vielzweckmaschine sicher abgestellt und gegen Wegrollen gesichert ist.

Reparaturarbeiten an den Reifen dürfen nur von Fachkräften und mit geeigneten Montagewerkzeugen durchgeführt werden.

Reifenluftdruck regelmäßig kontrollieren. bei zu hohem Luftdruck besteht Explosionsgefahr.

Bei Ballastierung entsprechenden Reifenluftdruck beachten.

Antriebsräder-Befestigungsschrauben bzw. Muttern jeweils bei Servicearbeiten nachziehen bzw. Anzugsmomente überprüfen.



Elektrische Anlage und Batterie

Bei elektrischen Anlage ist grundsätzlich die Batterie (Minuspol) abzuklemmen (falls vorhanden!).

Auf richtiges Anschließen achten - zuerst Pluspol und dann Minuspol! Beim Abklemmen umgekehrte Reihenfolge!

Vorsicht mit Batteriegasen-Explosiv!

Funkenbildung und offene Flammen in der Nähe von Batterien vermeiden.

Kunststoffabdeckung (falls vorhanden) beim Nachladen von Batterien entfernen, damit Ansammlung hochexplosiver Gase vermieden wird!

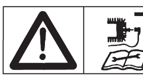
Vorsicht beim Umgang mit Batteriesäure - ätzend!

Nur vorgeschriebene Sicherungen verwenden. bei Verwendung zu starker Sicherungen wird die elektrische Anlage zerstört - Brandgefahr!

Pluspol immer mit vorgesehener Abdekkung oder Klemmschutzkappe versehen.

Träger von Herzschrittmachern dürfen bei laufendem Motor die stromführenden Teile der Zündanlage nicht berühren!

Beschreibung der Warnzeichen



Vor Reinigungs, Wartungs und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Kerzenstecker abziehen




Bei laufendem Motor ausreichenden Abstand vom Bereich der Hack- bzw. Schneidwerkzeuge halten!



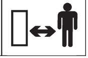

Nicht ohne Schutzeinrichtung arbeiten! Vor dem Starten die Schutzvorrichtungen in Schutzstellung bringen!




Bei laufendem Motor ausreichend Abstand vom Mähmesser halten!




Keine sich bewegenden Maschinenteile berühren. Abwarten, bis sie voll zum Stillstand gekommen sind!

Bei laufendem Motor Abstand halten!

Beschreibung der Gebotszeichen



Beim Arbeiten mit der Maschine sind individuelle Gehörschutzmittel zu benutzen.

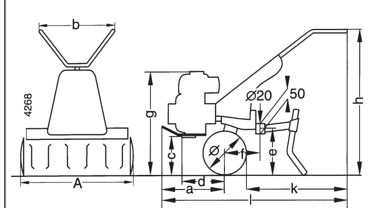


Schutzhandschuhe benutzen.



Motorhacke

Maschinen-Abmessungen:



Maße in mm

Ø Hackwerkzeug 310
a 460
b 590
c 265
d 300
e 300
f 250
g 630
h .... 860 - 1090
k 810
l 1420
A .... 590 - 950

Kupplung: .... Kegelkupplung

Getriebe:
.... 3-Gang-Zahnrad- Schaltgetriebe
...... 2 Vorwärts- und 1 Rückwärtsgang
.... Antrieb der Hackwelle
.... durch Kegelradgetriebe
. Fahrgeschwindigkeiten siehe Tabelle
Getriebeöl SAE 90-API GL5
Einfüllmenge ca. 0,9 Ltr.

Gang	Drehzahl Hackwerkzeug [min^{-1}] n_{TR}
I	87
II	157
R	41

Lenkholm: .... werkzeuglos
.... höhen-und seitenverstellbar

Gewicht:

Compact (Benzin-Motor) .... 63 kg
Comfort (Diesel-Motor) .... 73 kg

Benzin-Motor

Motorenfabrikat: *..................... Honda*

Typ: *.................................. GX160 K1*

Bauart:
...... Gebläse-Luftgekühlter Einzylinder
.... 4-Takt OHV Benzinmotor

Bohrung: *................................ 68 mm*

Hub: *....................................... 45 mm*

Hubraum: *............................ 163 ccm*

Verdichtung: *........................... 8,5 : 1*

Leistung: *......... 4,0 kW bei 3600 min^{-1}*

Drehmoment max.
.... 10,8 Nm bei 2500 min^{-1}

Zündkerze: *................ NGK BPR 6ES*
.... BOSCH WR 7 DC
Elektrodenabstand: .... 0,7- 0,8 mm

Zündung: ***...***
Elektronik-Magnetzündung, kontakt-los, Zündzeitpunkt fest eingestellt, funkfernentstört nach VDE 0879

Ventilspiel *(bei kaltem Motor):*

Einlass .... 0,15 ± 0,02 mm

Auslass .... 0,20 ± 0,02 mm

Starteinrichtung: *..............................*
.... Reversierleichtstarter
.... mit mechanischer
.... Dekompressionsvorrichtung

Inhalt des Kraftstoffbehälters: *................ 3,6 Ltr.*

Kraftstoff: *.... handelsübliches Benzin,*
Oktanzahl mind. 85 ROZ;
siehe Kraftstoffempfehlung

2

Luftfilter: *....................... Ölbadluftfilter*
.. Motorenöl wie bei Motorschmierung

Vergaser: *............... Drosselklappentyp*

Gemischregulierschraube: ....
Grundeinstellung ca. 2 1/8 Umdr. auf

Nenndrehzahl: *................ 3600 min $^{-1}$*

Obere Leerlastdrehzahl: *. 3850 min $^{-1}$*

Leerlaufdrehzahl: *. 1250 - 1600 min $^{-1}$*

Motoröl: *....... Einfüllmenge ca. 0,6 Ltr.*
.... Mehrbereichsöl SAE 10 W-40
.... Güteklasse SG, SF oder höher

Hangtauglichkeit:.......... *< 20° (44%)*
(bei Motor-Ölstand "max." = obere Füllstandsmarke).

Geräuschwert:

Geräuschpegel am Ohr der Bedienungsperson L_P: ..... 83,5 dB (A)

(nach EN 709 und EN 1553)

Schwingbeschleunigungswert:

am Lenkerhandgriff ..... a_{hw} = <2,5 m/s^2

nach EN 709 und EN 1033 ...... bei 85 % der Motornenndrehzahl mit eingeschaltetem Werkzeug



Diesel-Motor

Motorenfabrikat: .... **Yanmar**
Typ: .... L 48 AE-DI

Bauart:
..... Gebläse-Luftgekühlter-Einzylinder
.... 4-Takt-Diesel-Motor

Bohrung: .... 70 mm
Hub: .... 55 mm
Hubraum: .... 211 ccm
Leistung: .... 3,5 kW bei 3600 min^{-1}
Drehmoment max.
.... 12,5 Nm bei 2500 min^{-1}

Einspritzdruck: .... 200 bar

Ventilspiel (bei kaltem Motor)
Einlass .... 0,15 - 0,20 mm
Auslass .... 0,15 - 0,20 mm

Starteinrichtung: ..... Reversierstarter mit mechanischer Dekompressionseinrichtung

Kraftstoff: .... Dieselkraftstoff

.... Cetanwert min. 45 (siehe Kraftstoffempfehlungen)

Kraftstoff-Filter: ... Papierfilterpatrone im Kraftstoffbehälter eingebaut

Inhalt des Kraftstoffbehälters: .... ca. 2,5 l

Luftfilter: .... Ölbadluftfilter
Einfüllmenge ca. 0,2 l Motorenöl

Nenndrehzahl: .... 3600 min^{-1}

Obere Leerlastdrehzahl: . 3800 min^{-1}

Schmierung:
.... Druckschmierung mittels Zahnradpumpe
Hauptstromölfilter

Motoröl: .... Einfüllmenge ca. 0,8 l
Mehrbereichsöl
bei Umgebungstemperatur -15° bis +45°C:
SAE 10W-40 API-SC (oder höher)
bei Umgebungstemperatur -25° bis +15°C:
SAE 5W-20 API-SC (oder höher)

Hangtauglichkeit: .... < 20° (44%)
(bei Motor-Ölstand "max." = obere Füllungsmarke)

Geräuschwert:

Geräuschpegel am Ohr der Bedienungsperson L_P: .... 90 dB(A)
Schalleistungspegel L_W: ... 103,5 dB(A)
(nach EN 709 und EN 1553)

Schwingbeschleunigungswert:

am Lenkerhandgriff .... a_{hw} = 7,1 m/s^2
nach EN 709 und EN 1033 bei 85 % der Motornenndrehzahl mit eingeschaltetem Werkzeug



Die agria-Motorhacke Farmstar ist ein Motorgerät für Bodenbearbeitung. Dadurch eignet es sich für den Einsatz im Gartenbau, in der Land- und Forstwirtschaft, Grünflächen- und Anlagepflege.

Motor

- *Der **Viertakt-Benzin-Motor** ist mit handelsüblichem Benzin (siehe Kraftstoffempfehlung Seite 7) zu betreiben.*

Zündanlage

Der Motor ist mit einer kontaktlosen, elektronischen Zündanlage ausgerüstet. Wir empfehlen notwendige Überprüfungen nur vom Fachmann vornehmen zu lassen.

- *Der **Viertakt-Diesel-Motor** ist mit handelsüblichem Dieselkraftstoff zu betreiben (siehe Kraftstoffempfehlung Seite 6). Kraftstoff für Winterbetrieb beachten!*

Während den ersten 20 Betriebsstunden (Einlaufzeit) den Motor nicht bis an die Grenze seiner Leistungsfähigkeit beanspruchen.

*Auch **nach der Einlaufzeit** gilt der Grundsatz, nie mehr Gas zu geben, als für die Durchführung der jeweiligen Arbeit gerade noch erforderlich ist.*

ⓘ ***Hohe Drehzahlen sind jedem Motor schädlich und beeinträchtigen die Lebensdauer wesentlich. Dies gilt besonders bei Betrieb ohne Belastung! Überdrehen (Aufheulenlassen) des Motors kann sogar zu sofortigen Schäden führen.***

Kühlung

Die Kühlung erfolgt bei dem Motor durch ein Luftgebläse. Das Kühlluftsieb am Reversierstarter und die Kühlrippen des Zylinders sind daher stets frei von Schmutz und angesaugten Pflanzenteilen zu halten.

Leerlaufdrehzahl

Stets darauf achten, dass der Leerlauf des Motors richtig eingestellt ist. Der Motor soll, wenn der Drehzahlregulierhebel am Anschlag auf Leerlauf steht, bei geringer Drehzahl einwandfrei rund weiterlaufen.

Luftfilter

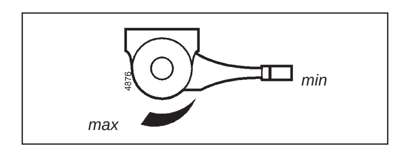
Der Luftfilter reinigt die angesaugte Luft. Ein verunreinigter Filter vermindert die Motorleistung.

Zündanlage

*Der **Benzin-Moto**r ist mit einer wartungsfreien kontaktlosen elektronischen Zündanlage ausgerüstet.*

Wir empfehlen, notwendige Überprüfungen nur vom Fachmann vornehmen zu lassen.

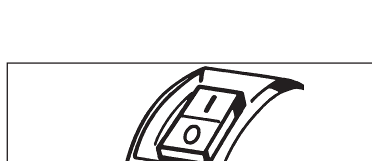




Drehzahl-Regulierhebel

Mit dem Drehzahlregulierhebel (A/6) am Lenkholm wird die Motordrehzahl von min. = LEERLAUF bis max. = VOLLGAS stufenlos je nach Bedarf eingestellt.

Motor-Aus-Schalter

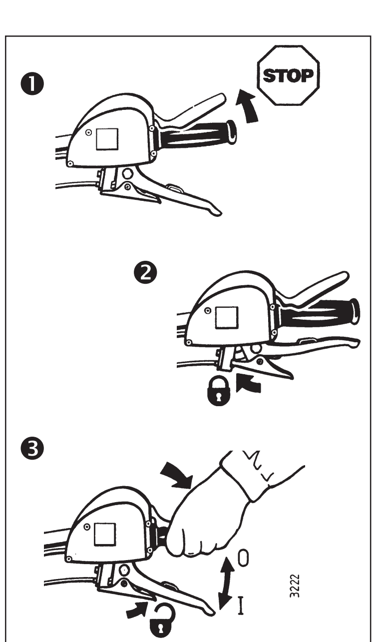


Bei Betätigung des Schalters (A/7) wird die Zündanlage ein- bzw. ausgeschaltet.

"I" = Betriebsstellung
"0" = Motor-Aus-Stellung

ⓘ *Der Motor-Aus-Schalter dient auch als **Not-Aus-Schalter,** in Gefahrensituationen in Stellung "0" bringen!*

Sicherheitsschaltung



Die Motorhacke ist mit einer Sicherheitsschaltung ausgerüstet.

❶ ***Stoppstellung:** beim Loslassen des Hebels (A/8) wird die Zündanlage ausgeschaltet (Motor wird abgestellt)*

- Vorsicht! Motor läuft durch die Schwungmasse nach

❷ ***Startstellung:** zum Starten den Kupplungshandhebel (A/9) ziehen und mit Sperrklinke (A/10) arretieren*

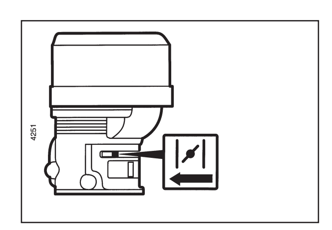
❸ ***Betriebsstellung:** zum Betrieb den Sicherheitsschalthebel (A/8) niederdrücken*

⚠ ***Sicherheitsschalthebel nicht festbinden!***

ⓘ *Der Sicherheitsschalter dient auch als **Not-Aus-Schalter:** in Gefahrensituationen loslassen, er schwenkt dann selbsttätig in Stellung "STOPP"!*

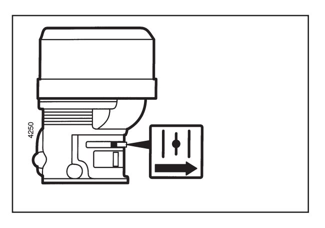


Choke



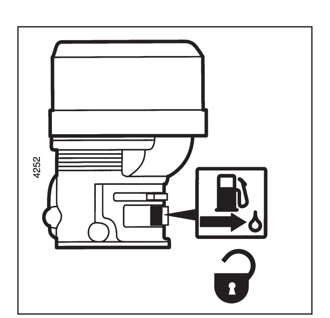
Der Choke-Hebel (B/5) befindet sich am Vergaser.

- *Für den Kaltstart muss der Choke betätigt werden, das heißt: der Choke-Hebel wird nach **links** geschwenkt.*



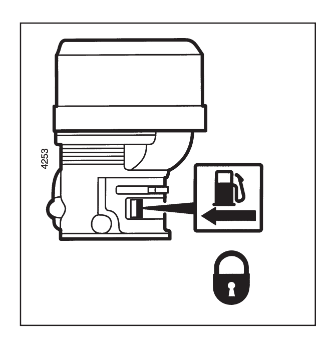
- *Für den Warmstart sowie Betriebsstellung muss der Choke nicht betätigt werden, das heißt: der Choke-Hebel ist nach **rechts** geschwenkt.*

Kraftstoffhahn



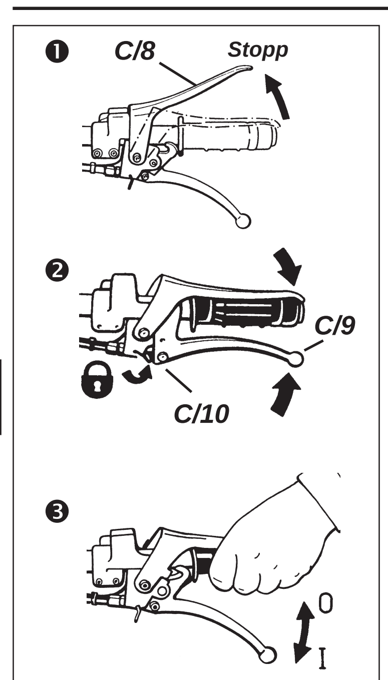
Der Kraftstoffhahn (B/13) befindet sich am Vergaser.

- *Kraftstoffhahn nach rechts geschwenkt*
*- **AUF***



- *Kraftstoffhahn nach links geschwenkt*
*- **ZU***





Sicherheitsschaltung

Die Motorhacke ist mit einer Sicherheitsschaltung (Handhebel C/8) ausgerüstet.

❶ ***Stoppstellung:*** *beim Loslassen des Hebels wird die Einspritzpumpe auf "0" gestellt (Motor wird abgestellt)*

- Vorsicht! Motor läuft durch die Schwungmasse nach

❷***Startstellung:*** *zum Starten und für eine Arbeitspause den Sicherheitshebel (C/8) niederdrücken, Kupplungshandhebel (C/9) ziehen und mit Sperrbügel (C/10) arretieren*

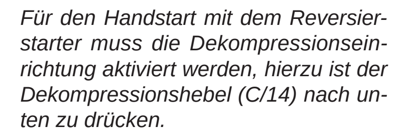
❸***Betriebsstellung:*** *zum Betrieb den Sicherheitsschalthebel (C/8) niederdrükken*



Sicherheitsschalthebel nicht festbinden!

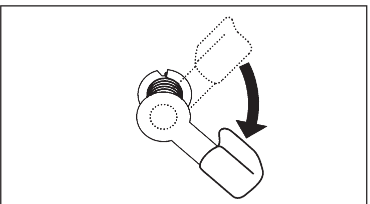
*Der Sicherheitsschalthebel dient auch als **Not-Aus-Schalter**: in Gefahrensituationen loslassen, er schwenkt dann selbsttätig in Stellung "STOPP"!*

Dekompression



Für den Handstart mit dem Reversierstarter muss die Dekompressionseinrichtung aktiviert werden, hierzu ist der Dekompressionshebel (C/14) nach unten zu drücken.

Beim Ziehen des Reversierstarters kehrt der Dekompressionshebel selbsttätig in Ausgangsstellung zurück.



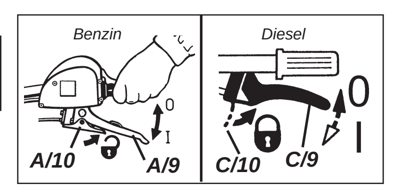


Kupplung

Eingebaut ist eine Kegelkupplung. Die Betätigung erfolgt durch den Kupplungshandhebel (A/9 bzw. C/9).

Bei gezogenem Kupplungshandhebel ist ausgekuppelt, d.h. der Motor treibt die Motorhacke nicht mehr an.

Der Kupplungshandhebel kann im ausgekuppelten Zustand mit der Sperrklinke (A/10 bzw. C/10) arretiert werden.



Um während der Arbeit ein Rutschen der Kupplung zu vermeiden, ist am Handhebel ein Spiel eingestellt (siehe Wartung und Pflege).

Nach der ersten Betriebsstunde muss das Kupplungsspiel überprüft und ggf. nachgestellt werden (siehe Wartung und Pflege).

*Bei **laufendem Motor** die Motorhacke nicht zu lange mit angezogener Kupplung abstellen, dies kann zu Schäden an dem Kupplungs-Ausrücklager führen.*

Bei stillstehendem Motor, die Motorhacke jedoch immer nur mit angezogenem Handhebel (Sperrbügel eingerastet) abstellen, da ansonsten Kupplungsschwierigkeiten infolge Korrosionsbildung auftreten können.

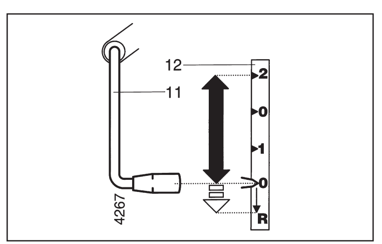
Gangschaltung

Die Schaltung der Gänge 1, 2 und Rückwärtsgang erfolgt mit der Schaltstange (A/11 bzw. C/11).

Zwischen den Gängen ist jeweils eine Leerlaufschaltung "0".

Um den Rückwärtsgang zu schalten, muss die Schaltstange nach hinten gegen eine Druckfeder gezogen und gehalten werden.

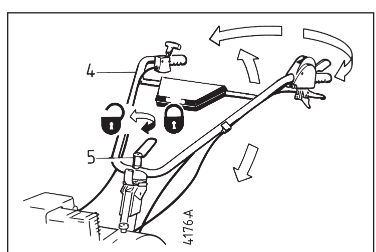
Die Schaltstellungen werden an der Schaltkulisse (A/12 bzw. C/12) angezeigt.



Lenkholm

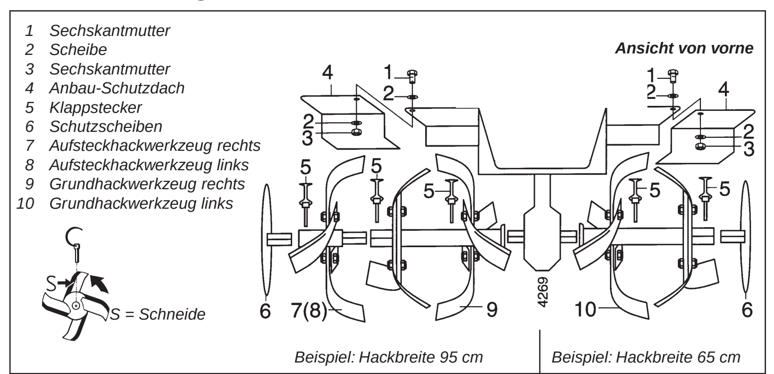
Lenkholm-Höhen- und Seitenverstellung

- *Griffmutter (5) lösen bis die Verzahnung frei ist*
- *Lenkholm (4) auf die gewünschte Seite und Höhe schwenken*
- *Griffmutter (5) wieder festziehen*





Hackwerkzeuge



Beispiel: Hackbreite 95 cm | Beispiel: Hackbreite 65 cm

Hack-Arbeitsbreite:

Grundhackwerkzeuge: .... ca. 65 cm

Grund- und Aufsteckhackwerkzeuge: ..... ca. 95 cm

Montage der Hackwerkzeuge

⚠ *Hackwerkzeuge nur bei abgestelltem Motor und abgezogenem Kerzenstecker an- und abbauen! Schutzhandschuhe tragen!*

Hackbreite 65 cm *mit Schutzscheiben*

- *Grundhackwerkzeuge (9+10) rechts und links auf die Hackwelle stecken; die Messerschneiden müssen in Fahrtrichtung zeigen; darauf achten, dass beim Aufstecken des zweiten Hackwerkzeuges (links oder rechts) die zum Gehäuse zeigenden Hackmesser auf Lücke, nicht parallel , zu den gleichen Hackmessern auf der anderen Seite stehen*
- *Hackwerkzeuge mit Klappstecker (5) durch Naben-Hackwellenbohrung befestigen.*

Hackbreite 95 cm *mit Schutzscheiben*

- *Grundhackwerkzeuge montieren wie bei Hackbreite 95 cm*
- *Aufsteckhackwerkzeuge (7 + 8) in die Naben der Grundhackwerkzeuge stecken*
- *mit dem Klappstecker (5) durch die Naben-Wellenbohrung befestigen.*

Anbau-Schutzdächer

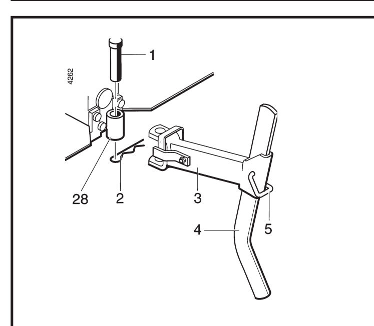
- *Anbau-Schutzdächer (4) mit den Befestigungsschrauben (1, 2 + 3) montieren.*

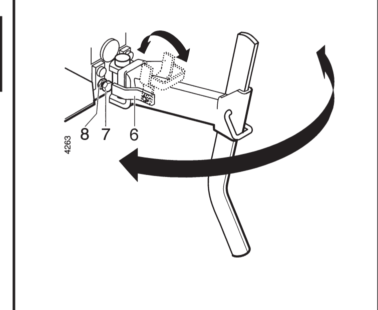
Schutzscheiben

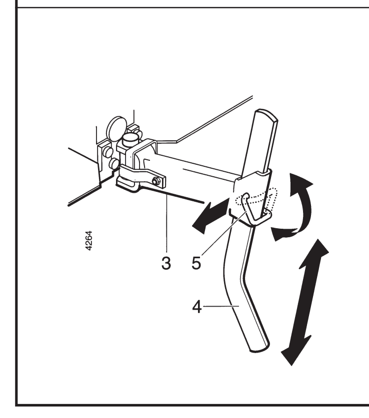
Die Schutzscheiben dienen als Schutz, um Schäden an Sträuchern, Bäumen und dergleichen zu verhindern und um Jungpflanzen vor dem Zudecken mit Erde zu schützen.
Außerdem bieten sie einen zusätzlichen Schutz vor dem Berühren der Hackwerkzeuge an den Umrandungen oder Zäunen bei eingefaßten Flächen.

- *Schutzscheiben (6) in die äußeren Naben der Hackwerkzeuge stecken*
- *mit Klappstecker (5) durch Naben-Wellenbohrung befestigen.*









Hacksporn

Anbau

● den Hacksporn mit dem Sporngrindel (3) an den Geräteanschluß hinten (28) mit dem Bolzen (1) und Federstecker (2) anhängen.

Pendelstellung

● bei zurückgeklapptem Anschlagbügel (6) ist der Hacksporn ohne begrenzte Pendelstellung

● bei nach vorne geklapptem Anschlagbügel (6) hat der Hacksporn eine begrenzte Pendel- bis Starrstellung

● die begrenzte Pendelstellung läßt sich durch die Stellschraube (7) und Kontermuttern (8) entsprechend einstellen.

Mit einer leichten Pendelstellung wird die motorhacke noch ausreichend geführt, ist aber noch lenkbar.

Hackspornstellung

Die Vorwärtsbewegung der Motorhacke wird durch den Hacksporn gebremst. Die gewünschte Hacktiefe wird durch verschieden tiefes Eindrücken des Hacksporns (A/16) in den Boden erreicht.

Je tiefer der Hacksporn in den Boden eingedrückt wird, desto tiefer graben sich die Hackwerkzeuge in den Boden.

● Steckbolzen (5) nach oben drehen

● Steckbolzen (5) herausziehen

● Sporn (4) entsprechend nach oben oder unten verstellen bis Bohrungen in Sporngrindel(3) und Sporn (4) dekkungsgleich sind

● Steckbolzen wieder einstecken und nach unten drehen



Frontstützrad

(Zubehör-Artikel 0189 421)

Zum leichteren Transport kann das Frontstützrad verwendet werden.

Anbau

Frontstützrad (1) mit der Vierkantzapfen vorne in das Vierkantrohr bis zum Anschlag einführen und mit Klappstecker (2) durch die Bohrungen verbinden.

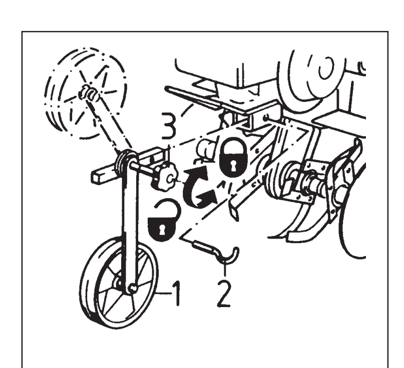
Das Frontstützrad kann beim Hacken an der Motorhacke belassen werden, wenn dieses nach oben in Hackstellung geschwenkt ist.

Hackstellung:

- *Griffschraube (3) soweit lösen, bis die Rasten am Tragarm frei sind*
- *Tragarm nach oben schwenken, Rasten einspielen und Griffschraube festziehen*

Fahrstellung:

- *Frontstützrad sinngemäß nach unten schwenken und Griffschraube festziehen.*



1 Frontstützrad
2 Klappstecker
3 Griffschraube (Klemmschraube)



Inbetriebnahme

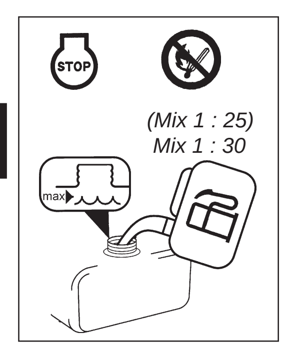
Bitte beachten Sie, dass Lebensdauer und Betriebssicherheit des Motors in starkem Maße von der Einlaufzeit abhängig ist. Einen kalten Motor immer erst einige Minuten warm laufen lassen und nicht sofort volle Leistung abverlangen.

*Während der ersten **20** Betriebsstunden (Einlaufzeit) den Motor nicht bis an die Grenze seiner Leistungsfähigkeit beanspruchen.*

Denken Sie stets an gute Filterpflege und sauberen Kraftstoff. Nur Markenbenzin verwenden.

Ausschließlich frischen, sauberen Kraftstoff verwenden (nicht älter als 3 Monate), nur zugelassene, im Fachhandel erhältliche Kraftstoffkanister benutzen. Verrostete Blechkanister oder nicht benzinfeste Kunststoffbehälter sind nicht zulässig.

Zur Vermeidung von Startschwierigkeiten muss bei erster Inbetriebnahme bzw. längerem Stillstand der Maschine der Kraftstoffbehälter voll befüllt werden.





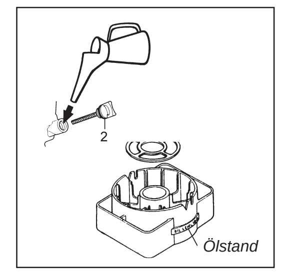
Beim Umgang mit Kraftstoff ist Vorsicht geboten.



Benzin ist leicht entflammbar und unter bestimmten Bedingungen explosiv!

- ***Kraftstoff nicht in geschlossenen Räumen nachfüllen.***
- ***Auftanken nur bei abgestelltem und abgekühltem Motor.***
- ***Niemals in der Nähe von offenen Flammen, zündfähigen Funken oder heißen Motorteilen Kraftstoff nachfüllen.***
- ***Beim Auftanken nicht Rauchen!***
- ***Kraftstoff nicht verschütten, verwenden Sie geeignete Einfüllhilfe.***

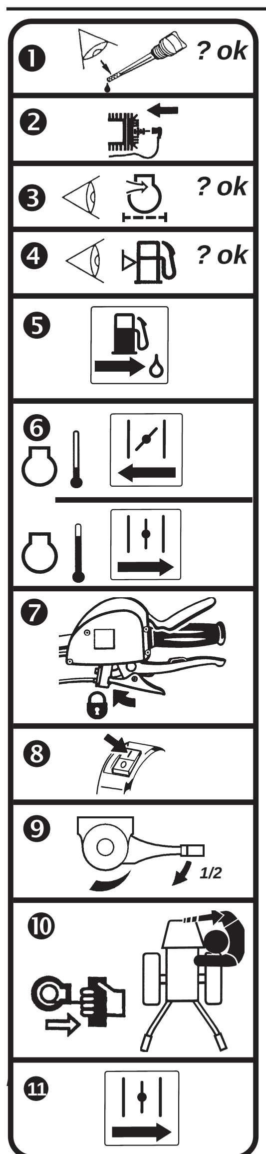
Den Kraftstoffbehälter nicht bis zum Überlaufen füllen, sondern ca. 5 mm Raum freilassen, damit sich der Kraftstoff ausdehnen kann.



ⓘ ***Achtung:*** *Motor ist aus Transportgründen vom Werk aus ohne Motorölfüllung und ohne Öl im Ölbad-Luftfilter!*

Vor der ersten Inbetriebnahme in den Motor und in den Ölbad-Luftfilter Motoröl einfüllen (siehe Seite 34 bzw. 35)!





Motor starten

Nicht in geschlossenen Räumen starten. Die Abgase enthalten Kohlenmonoxyd, das eingeatmet sehr giftig wirkt!

Schutzvorrichtungen angebracht? Fräswerkzeug richtig befestigt?

❶ *Motorölstand kontrollieren*

❷ *Zündkerzenstecker aufstecken*

❸ *Luftfilter sauber?*

❹ *ausreichender Kraftstoff im Behälter?*

❺ *Kraftstoffhahn öffnen*

❻ ***kalter*** *Motor:*
CHOKE betätigen

warmer *Motor:*
CHOKE nicht verwenden (Betriebsstellung)

❼ *Kupplungs- u. Sicherheitshebel in Startstellung*

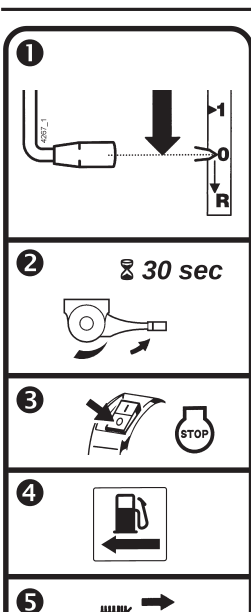
❽ *Motor-Stopp-Schalter auf "* ***I****"*

❾ *Drehzahlregulierhebel auf mittlere Position (Halbgas)*

❿ *Motor starten*
von außerhalb des Gefahrenbereichs starten

⓫ *CHOKE in Betriebsstellung*

4



Motor abstellen

❶ *Gangschaltung auf "0" (Neutral) schalten*

❷ *Drehzahlregulierhebel in Leerlaufstellung bringen und den Motor ca. 1/2 Minute im Leerlauf laufen lassen.*

❸ *Motor-Stopp-Schalter in Stellung "0".*

❹ *Kraftstoffhahn schließen.*

❺ *Zündkerzenstecker abziehen - Schutz gegen unbefugtes Benutzen.*

⚠ ***Motor abkühlen lassen, bevor Sie die Einradhacke in geschlossenen Räumen abstellen.***

⚠ ***Zum Abstellen des Motors den Choke nicht in CHOKE-Stellung bringen - Brandgefahr!***

ⓘ *Bei längerer Still-Legung den Motor nicht mit dem Motor-Aus-Schalter abstellen, sondern den Kraftstoffhahn schließen und den Motor so lange laufen lassen, bis dieser von selbst infolge von Kraftstoffmangel zum Stillstand kommt. Somit ist der Vergaser leer und es kann keine Verharzung entstehen.*



Inbetriebnahme

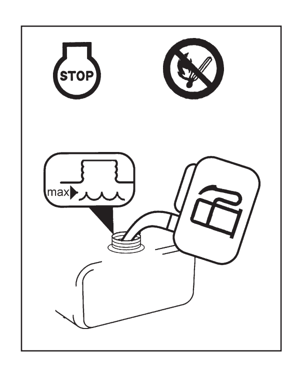
Bitte beachten Sie, dass Lebensdauer und Betriebssicherheit des Motors in starkem Maße von der Einlaufzeit abhängig ist. Einen kalten Motor immer erst einige Minuten warm laufen lassen und nicht sofort volle Leistung abverlangen.

*Während der ersten **20** Betriebsstunden (Einlaufzeit) den Motor nicht bis an die Grenze seiner Leistungsfähigkeit beanspruchen.*

Denken Sie stets an gute Filterpflege und sauberen Kraftstoff. Nur Markendiesel bzw. rechtzeitig Winterdiesel verwenden (siehe Seite 7).

Nur zugelassene, im Fachhandel erhältliche Kraftstoffkanister benutzen. Verrostete Blechkanister oder nicht kraftstofffeste Kunststoffbehälter sind nicht zulässig.

Zur Vermeidung von Startschwierigkeiten muss bei erster Inbetriebnahme bzw. längerem Stillstand der Maschine der Kraftstoffbehälter voll befüllt werden.

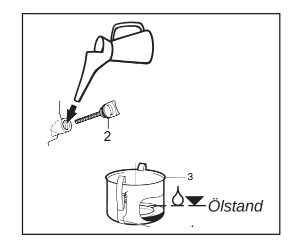




Beim Umgang mit Kraftstoff ist Vorsicht geboten.

- ***Kraftstoff nicht in geschlossenen Räumen nachfüllen.***
- ***Auftanken nur bei abgestelltem und abgekühltem Motor.***
- ***Niemals in der Nähe von offenen Flammen, zündfähigen Funken oder heißen Motorteilen Kraftstoff nachfüllen.***
- ***Beim Auftanken nicht Rauchen!***
- ***Kraftstoff nicht verschütten, verwenden Sie geeignete Einfüllhilfe.***

Den Kraftstoffbehälter nicht bis zum Überlaufen füllen, sondern nur bis zur roten Markierung, damit sich der Kraftstoff ausdehnen kann.



Achtung: *Motor ist aus Transportgründen vom Werk aus ohne Motorölfüllung und ohne Öl im Ölbad-Luftfilter!*

Vor der ersten Inbetriebnahme in den Motor und in den Ölbad-Luftfilter Motoröl einfüllen (siehe Seite 39 bzw. 40)!

4

Starten des Diesel-Motors

⚠ ***Nicht in geschlossenen Räumen starten. Die Abgase enthalten Kohlenmonoxyd, das eingeatmet sehr giftig wirkt!***

Schutzvorrichtungen angebracht? Fräswerkzeug richtig befestigt?

➊ *Motorölstand kontrollieren*

➋ *Luftfilter sauber?*

➌ *ausreichender Kraftstoff im Behälter?*

➍ *Drehzahlregulierhebel auf "max."*

➎ *Kupplungs- u. Sicherheitshebel in Startstellung*

➏ *Am Starterhandgriff (D/7) das Starterseil langsam soweit anziehen bis Widerstand (Kolben auf Kompression-Stellung) spürbar ist.*

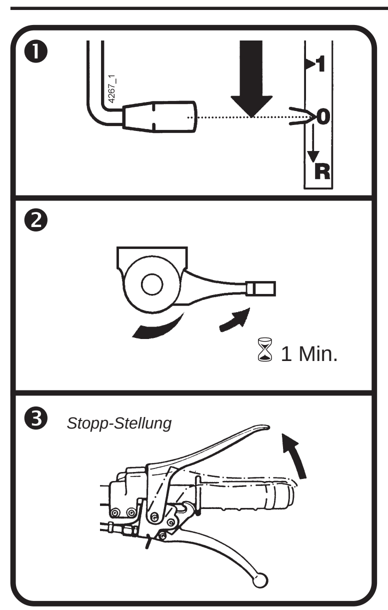
➐ *Dekompressionshebel (D/14) nach unten drükken.*

➑ *Motor starten von außerhalb des Gefahrenbereichs.*

Dekompressionshebel schwenkt selbsttätig in Ausgangsstellung zurück.

➒ *Drehzahlregulierhebel auf mittlere Position (Halbgas) und Motor kurze Zeit warmlaufen lassen.*





Abstellen des Diesel-Motors

❶ *Gangschaltung auf "0" (Neutral).*

❷ *Noch 1 Minute mit erhöhter Leerlauf-Drehzahl laufen lassen, damit der Motor sich abkühlt. Dies verhindert ein Verkoken der Einspritzdüse und erhält die Betriebssicherheit.*

❸ *Sicherheitshebel (C/8) auf Stopp-Stellung schalten.*

ⓘ *Zum Abstellen des Motors nie die Dekompressionseinrichtung betätigen, weil dadurch die Ventile beschädigt werden können.*

⚠ ***Maschine gegen unbefugtes Benutzen sichern.***



Hacken

Vor dem Anfahren Nahbereich kontrollieren (Kinder).

Vor Arbeitsbeginn Fremdkörper von der zu bearbeitenden Fläche entfernen. Bei der Arbeit auf Fremdkörper achten.

- *Motor starten, wie unter "Motor Starten beschrieben*

Funktion der Sicherheitsschaltung überprüfen - Gerät nur in Betrieb nehmen, wenn Sicherheitsschaltung funktioniert!

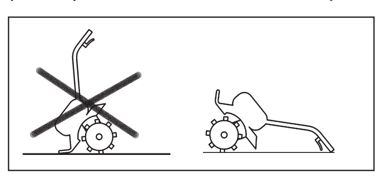
- *Gehörschutz und festes Schuhwerk tragen*
- *Gangschalthebel auf den erforderlichen Gang schalten:*

1. Gang: Hacken grob (Unkrautbekämpfung)
2. Gang: Hacken fein (Saatbeeetvorbereitung)

- *Kupplungshandhebel (A/9 bzw. C/9) ein wenig anziehen, Sperrklinke (A/10 bzw. C/10) ausrasten, Kupplungshandhebel loslassen bei gleichzeitigem Gasgeben am Drehzahlregulierhebel (A/6 bzw. C/6); Hackwerkzeuge beginnen sich zu drehen.*
- *Die gewünschte Hacktiefe wird durch das verschieden tiefe Eindrücken des Hacksporns in den Boden erreicht; der Hacksporn hat 4 Tiefen-Einstellungen (siehe Beschreibung "Hacksporn")*
- *Die Motorhacke nicht mit sich drehenden Hackwerkzeugen auf Beton-, Asphaltboden usw. fortbewegen, sondern nur mit angebautem Frontstützrad und abgestelltem Motor*

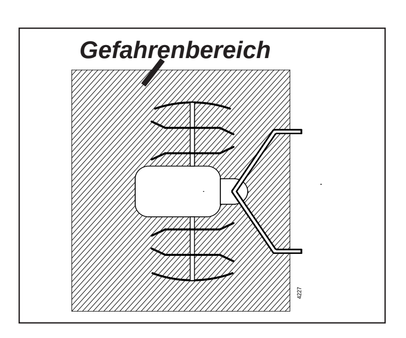
Achtung: *Die Hackwerkzeuge* ***nicht*** *bei laufendem Motor säubern. Motor abstellen und Kerzenstecker ziehen. Eingeklemmte Gegenstände nur mit Hilfsmitteln, z. B. mit einem Holzstock, entfernen.*

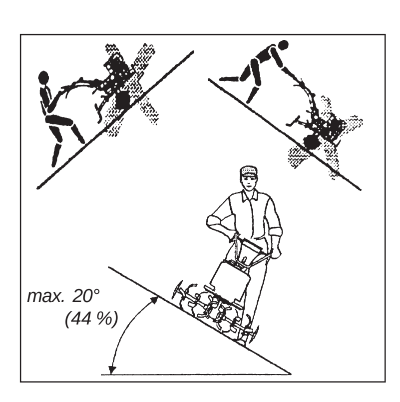
Die Motorhacke darf ***zum Säubern*** *bzw. Wechseln der Werkzeuge* ***nur nach hinten auf den Lenker hingelegt werden*** *(Hacksporn vorher herausnehmen).*



Gefahrenbereich

Der Aufenthalt im Gefahrenbereich der Hacke beim Starten und Betrieb ist verboten!







Arbeiten in Hanglagen

Rückwärtsfahrt

- Drehzahlregulierhebel auf "min." stellen
- Kupplungshandhebel (A/9 bzw. C/9) anziehen und abwarten bis Vorwärtsbewegung zum Stillstand kommt
- Gangschaltstange (A/11 bzw. C/11) auf "R" nach hinten ziehen und halten, Kupplungshandhebel langsam loslassen und gleichzeitig Gas geben; Motorhacke fährt rückwärts.

⚠ **Wenn während der Arbeiten eine Reinigung vorgenommen werden muss, ist aus Sicherheitsgründen der Motor abzustellen und der Zündkerzenstecker abzuziehen.**

Arbeitsende

- Gangschaltstange auf LEERLAUF ("0") schalten
- Kupplungshandhebel (A/9 bzw. C/9) ziehen und Sperrklinke einrasten
- Motor abstellen - Drehzahlverstellhebel (A/6 bzw. C/6) auf "STOPP" stellen.

⚠ **Wenn Schutzabdeckungen am Anbaugerät vorgesehen sind, sind diese sofort anzubringen.**

Motor starten am Hang

Sollte aus irgendeinem Grund während der Arbeiten der Motor zum Stillstand kommen, und es muss neu gestartet werden, so ist wie folgt vorzugehen:

- Getriebe im eingeschaltetem Zustand belassen (somit kein Abrollen, die eingeschalteten Antriebe wirken wie eine Bremse)
- Kupplungshandhebel ziehen und mit Sperrklinke (A/10 bzw. C/10) arretieren (Sicherheitsschaltung in "Startstellung")
- Motor erneut starten

Außer der Beachtung der für die Motorhacke geltenden Bedienungsvorschriften ist es ebenso wichtig, den nachstehenden Anweisungen über Pflege und Wartung die notwendige Aufmerksamkeit zu schenken.



Achtung: Wartungs- und Pflegearbeiten nur bei abgestelltem Motor vornehmen.

Um ein unbeabsichtigtes Starten beim Arbeiten an der Motorhacke oder Motor zu vermeiden, stets den Zündkerzenstecker von der Zündkerze abziehen.

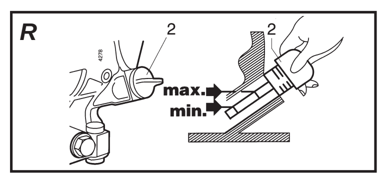
Bei Arbeiten im Bereich der Hackmesser,Schutzhandschuhe tragen.

Die Motorhacke wird Ihnen immer gute Dienste leisten, wenn Sie diesen pfleglich behandeln. Nach jedem Einsatz die Motorhacke reinigen.

Motor

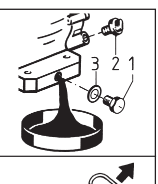
Motorölstand prüfen

- ***Vor jeder Inbetriebnahme und jeweils nach 5 Betriebsstunden!***
- *nur bei abgestelltem und waagrecht stehendem Motor.*
- *Öleinfüllverschlussschraube (B/11) und deren Umgebung reinigen.*
- *Öleinfüllschraube herausschrauben.*
- *Öleinfüllverschlussschraube abnehmen, Ölmeßstab mit einem sauberen Lappen abwischen und wieder einführen (nicht einschrauben), Ölmeßstab herausnehmen und Ölstand ablesen (Abb. R).*
- *Ist der Ölstand abgesunken, Motorenöl (siehe "Technische Angaben") nachfüllen. - Nicht überfüllen!*
- *Öleinfüllschraube wieder einschrauben und festziehen.*



Motoröl wechseln

Erstmals nach 5 *Betriebsstunden, dann jeweils nach* ***50*** *Betriebsstunden oder* ***jährlich*** *(je nachdem, was zuerst erreicht ist). Bei starker Beanspruchung bzw. bei hohen Außentemperaturen schon nach 25 Betriebsstunden das Öl wechseln.*

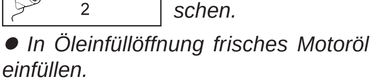


- *Zum Ölablassen Öleinfüll- (2) und Ablassschraube (1) öffnen, Altöl in einem geeigneten Behälter auffangen,*

oder

Altöl mit Saugpumpe aus der Einfüllöffnung absaugen.

- *Altöl ordnungsgemäß entsorgen!*
- *Ablassschraube (1) wieder eindrehen und festziehen -zuvor Dichtring (3) kontrollieren ggf. austauschen.*



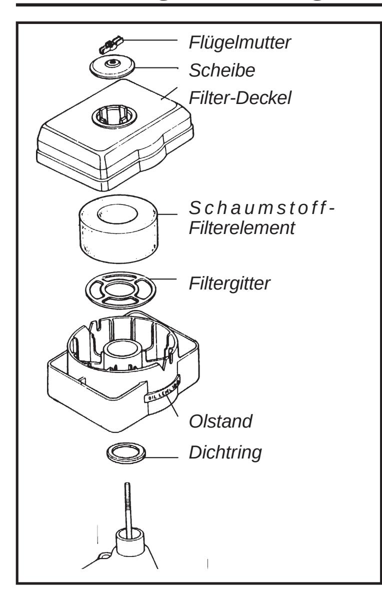
- *In Öleinfüllöffnung frisches Motoröl einfüllen.*

Öleinfüllmenge und Qualität siehe Technische Angaben.Öl möglichst mit einem Trichter oder Ähnlichem einfüllen.

- *Öleinfüllschraube (2) wieder einschrauben und festziehen.*

Ölwechsel nur durchführen, solange der Motor noch warm, aber nicht mehr heiß ist - ***Verbrennungsgefahr!***





Luftfilter

Vor jeder Inbetriebnahme Luftfilter auf Verschmutzung kontrollieren, ggf. reinigen.
*Ölbad-Luftfilter alle **3 Monate** oder spätestens nach jeweils **25** Betriebsstunden reinigen und Öl wechseln (bei starkem Staubanfall früher). Hierzu wie folgt vorgehen:*

- *Flügelmutter abschrauben und Filter-Deckel abnehmen.*
- *Schaumstoff-Filterelement herausnehmen*
- *Schaumstoff-Vorfilter in nicht schäumender, warmer Waschlauge auswaschen. **Keine** petroleumhaltigen Reinigungsmittel (Benzin usw.) verwenden. Unter fließendem Wasser von innen nach außen gründlich spülen, bis das Wasser klar bleibt.*
- *Schaumstoff-Vorfilter vor dem Einsetzen an der Luft völlig trocknen lassen.*
- *Schaumstoff-Vorfilter mit Motoröl leicht tränken, Öl gut ausdrücken (in ein Tuch wickeln und ausdrücken).*
- *Das im Luftfiltergehäuse verbliebene Öl ausgießen und Schmutzreste mit nicht brennbarem schwer entzündlichem Lösungsmittel auswaschen. Das Gehäuse trocknen lassen.*
- *Luftfiltergehäuse wieder montieren (Dichtring beachten) und mit Motoröl bis zur Pegelmarkierung auffüllen (Motoröl siehe Techn. Angaben)*
- *Filter-Deckel aufsetzen und mit Flügelmutter befestigen (9 Nm).*

Kraftstoffanlage

Benzin ist extrem feuergefährlich und unter gewissen Bedingungen explosiv. Im Arbeitsbereich nicht rauchen und offene Flammen sowie Funken fernhalten.

- *Bei jeder Wartungsarbeit Kraftstoffschlauch, Kraftstoffbehälter und Vergaser auf Undichtheit kontrollieren, ggf. Undichtheit beseitigen, undichter oder poröser Kraftstoffschlauch sofort erneuern.*
- *Kraftstoffschläuche jeweils nach 2 Jahren erneuern.*

Filterbecher

*Nach jeweils **50** Betriebsstunden bzw. **mind. jährlich** reinigen.*

- *Den Kraftstoffhahn schließen. Den Filterbecher mit dem O-Ring ausbauen und mit nichtbrennbarem oder schwerentzündlichem Lösungsmittel auswaschen. Gründlich trocknen lassen, dann wieder einbauen und gut festziehen. Den Kraftstoffhahn öffnen und auf Undichtigkeit überprüfen bevor der Motor gestartet wird.*

Zuviel Kraftstoff

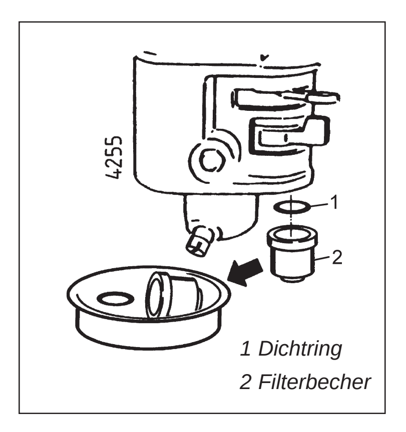
- *Wenn der Motor zuviel Kraftstoff erhalten hat, Drehzahlregulierhebel auf "VOLLGAS" bringen und Motor mit Reversierstarter durchdrehen, bis er wieder startet - wenn er nicht startet, Zündkerze ausbauen und Motor bei ausgebauter Zündkerze durchdrehen, Zündkerze reinigen, einbauen und Startversuch wiederholen.*

Kontrolle der Kraftstoffversorgung

Zur Überprüfung die Ablassschraube lösen und Kraftstoffhahn öffnen, wenn Kraftstoff ausläuft ist die Kraftstoffversorgung in Ordnung. Ablassschraube wieder festdrehen.

Kraftstoffschläuche

*Nach jeweils **2 Jahren** erneuern, undichte Kraftstoffschläuche sofort erneuern.*



1 Dichtring

2 Filterbecher

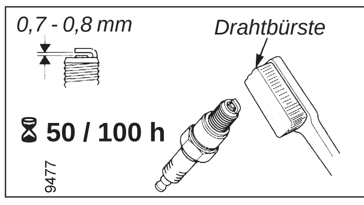


3 Kraftstoff-Ablassschraube



Zündkerze

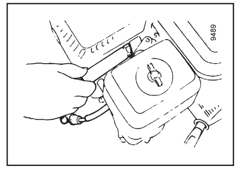
- *Nach jeweils **50** Betriebsstunden Zündkerze reinigen und den Elektrodenabstand auf 0,7-0,8 mm nachstellen. Zündkerze nur mit einer Drahtbürste reinigen und mit einem handelsüblichen Reinigungsmittel auswaschen.*



- *Nach jeweils **100** Betriebsstunden Zündkerze erneuern.*

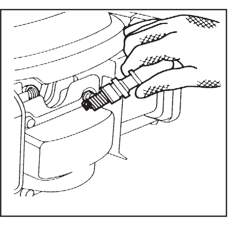
Zündkerzeneinbau

Zündkerze mit der Hand bis zum Aufsitzen in den Zylinderkopf einschrauben. Zündkerze dann mit dem Zündkerzenschlüssel um ca. 90° weiterdrehen, bzw. Anziehdrehmoment 20...30 Nm.



Zündfunkenprüfung

Zündkerze herausschrauben, reinigen und in den Kerzenstecker einsetzen. Seitenelektrode an eine beliebige Stelle am Motor halten, den Starterzug herausziehen und prüfen ob Funken überspringen. keine Funken - Zündkerze auswechseln.

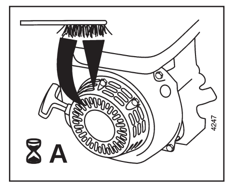


Niemals eine Zündkerze mit falschem Wärmewert verwenden.

Wenn der Motor kurz vorher in Betrieb war, ist der Schalldämpfer sehr heiß - den Schalldämpfer nicht berühren!

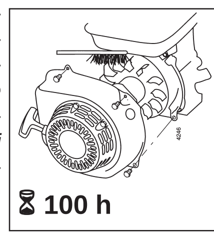
Reinigen des Lüftergitters

Nach längerem Einsatz kann das Kühlsystem durch Schmutz verstopft werden. Zur Vermeidung von Überhitzung und Motorschäden das Lüftungsgitter (B/8) regelmäßig reinigen. Vor jeder Inbetriebnahme kontrollieren!



Luftkühlungssystem

*Die innenliegenden Kühlrippen und Flächen mind. alle **100** Betriebsstunden (bei starkem Staubanfall früher) reinigen.*



Wenden Sie sich hierzu an Ihre agria-Fachwerkstatt.

Regler

Für einwandfreie Motorfunktion Reglergestänge, Federn und Betätigungen sauber und frei von Schmutz halten. Keine Teile verbiegen oder verstellen. (Reglergestänge am Vergaser B/2)

Auspuff

Umgebung des Schalldämpfers (B/9) regelmäßig von Gras, Schmutz und brennbaren Ablagerungen reinigen.

 ***- Brandgefahr!***

Vor jeder Inbetriebnahme kontrollieren.

Drehzahlbetätigung

Die Drehzahlbetätigung muss richtig eingestellt sein, um den Motor mit richtiger Drehzahl starten, betreiben und abstellen zu können.

Für die Einstellung wenden Sie sich an Ihre agria-Fachwerkstatt!

Vergasereinstellungen

Zum Ausgleich von Kraftstoff- , Temperatur-, Höhen- oder Belastungsunterschieden kann eine geringfügige Vergasernachstellung erforderlich werden. Motor nur mit anmontiertem Luftfilter und Luftfilterabdeckung laufen lassen.

Betrieb in großen Höhen

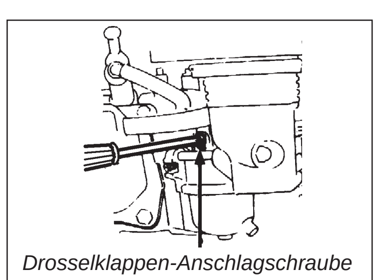
Die Leistung beim Betrieb in großen Höhen kann durch den Einbau einer Hauptdüse mit kleinerer Bohrung und einer Neueinstellung der Gemisch-Regulierschraube verbessert werden. Wenn der Motor ständig in Höhen von 1.830 m über dem Meeresspiegel und darüber betrieben wird.

Wenn der Motor in einer niedrigeren Meereshöhe als die für die Vergaser-Kalibrierung vorgesehenen betrieben wird, kann Leistungsverlust, Überhitzen und sogar ein ernsthafter Motorschaden durch zu mageres Kraftstoff/Luftgemisch eintreten.

Vergaser-Leerlaufeinstellung

- *Den Motor anlassen und ihn auf normale Betriebstemperatur warmlaufen lassen*
- *bei laufendem Motor die Drosselklappen-Ausschlageschraube verstellen, um die Standard-Leerlaufdrehzahl (1250...1600 min-^{1}) zu erzielen.*

Für die Vergasereinstellung wenden Sie sich an Ihre agria-Fachwerkstatt!



Drosselklappen-Anschlagschraube



Außer der Beachtung der für die Motorhacke geltenden Bedienungsvorschriften ist es ebenso wichtig, den nachstehenden Anweisungen über Pflege und Wartung die notwendige Aufmerksamkeit zu schenken.



Achtung: Wartungs- und Pflegearbeiten nur bei abgestelltem Motor vornehmen.

Bei Arbeiten im Bereich der Hackmesser,Schutzhandschuhe tragen.

Die Motorhacke wird Ihnen immer gute Dienste leisten, wenn Sie diesen pfleglich behandeln. Nach jedem Einsatz die Motorhacke reinigen.

Motor

Motorölstand prüfen

● ***Vor jeder Inbetriebnahme und jeweils nach 5 Betriebsstunden!***

● *nur bei abgestelltem und waagrecht stehendem Motor.*

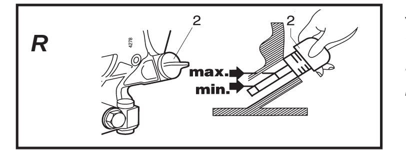
● *Öleinfüllverschlussschraube (D/11) und deren Umgebung reinigen.*

● *Öleinfüllschraube herausschrauben.*

● *Öleinfüllverschlussschraube abnehmen, Ölmeßstab mit einem sauberen Lappen abwischen und wieder einführen (nicht einschrauben), Ölmeßstab herausnehmen und Ölstand ablesen (Abb. R).*

● *Ist der Ölstand abgesunken, Motorenöl (siehe "Technische Angaben") nachfüllen. - Nicht überfüllen!*

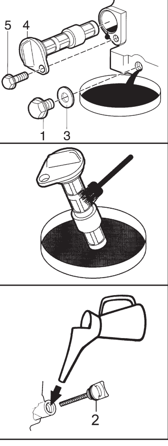
● *Öleinfüllschraube wieder einschrauben und festziehen.*



Motoröl wechseln

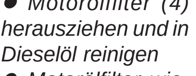
***Erstmals nach 5** Betriebsstunden, dann jeweils nach **50** Betriebsstunden oder **jährlich** (je nachdem, was zuerst erreicht ist). Bei starker Beanspruchung bzw. bei hohen Außentemperaturen schon nach 25 Betriebsstunden das Öl wechseln.*

Bei jedem Motorölwechsel auch den Motorölfilter reinigen.



● *Zum Ölablassen Öleinfüll- (2) und Ablassschraube (1) öffnen, Altöl in einem geeigneten Behälter auffangen,*

● *Schraube (5) für Motorölfilter-Befestigung demontieren*



● *Motorölfilter (4) herausziehen und in Dieselöl reinigen*

● *Motorölfilter wieder einsetzen, Befestigungsschraube einschrauben und festziehen.*

● *Altöl ordnungsgemäß entsorgen!*

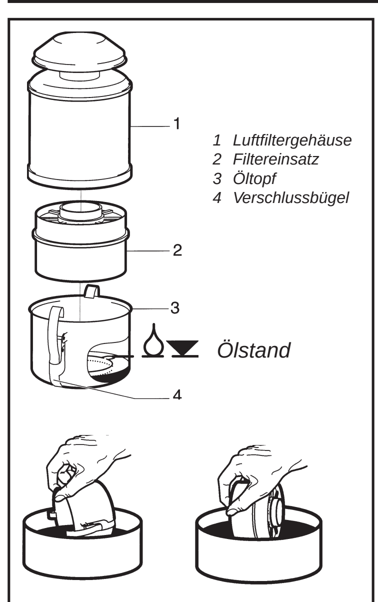
● *Ablassschraube (1) wieder eindrehen und festziehen; zuvor Dichtring (3) kontrollieren ggf. austauschen.*

● *In Öleinfüllöffnung frisches Motoröl einfüllen.*

Öleinfüllmenge und Qualität siehe Technische Angaben.Öl möglichst mit einem Trichter oder Ähnlichem einfüllen.

● *Öleinfüllschraube (2) wieder einschrauben und festziehen.*

*Ölwechsel nur durchführen, solange der Motor noch warm, aber nicht mehr heiß ist - **Verbrennungsgefahr!***



Ölbadluftfilter

*Luftfilter (D/1) spätestens nach jeweils **25** Betriebsstunden oder mindestens nach **3 Monaten** reinigen, bei sehr staubigen Bedingungen nach wenigen Stunden.*

- *Luftfilter und dessen Umgebung äußerlich reinigen.*
- *Verschlussbügel (4) öffnen, Öltopf (3) abnehmen, altes Öl entfernen und Öltopf reinigen.*
- *Filtereinsatz (2) im Öltopf (3) durch Tauchen in Dieselkraftstoff (kein Benzin verwenden) auswaschen und ausschleudern.*
- *Öltopf (3) mit Motoröl (ca. 0,2 Ltr.) bis zu den Markierungen im Öltopf eingesetzten Ringes füllen (nicht höher) und wieder aufsetzen;*
- *auf dichten Anschluß achten.*



Kraftstoff ablassen

● Geeigneten Behälter mit Trichter oder Ähnlichem breitstellen.

● Ablassschraube (16) abschrauben und Kraftstoff in den geeigneten Behälter ablassen.

● Ablassschraube (16) mit Dichtring wieder einschrauben und festziehen (zuvor Dichtring kontrollieren ggf. austauschen)

Kraftstoff-Filter

Kraftstoff-Filtereinsatz nach ca. ***100*** *Betriebsstunden reinigen. Beim Nachlassen der Motorleistung ist eine Reinigung früher vorzunehmen.*

Filtereinsatz-Aus- und Einbau:

● Kraftstoff ablassen.

● Sechskantmuttern (X/7) am abschrauben.

● Filtereinsatz (X/4) aus dem Kraftstoffbehälter durch die Einfüllöffnung herausnehmen.

● Kraftstofffilter mit Dieselöl reinigen, beschädigte Filtereinsätze austauschen

● Krafftstofffilter in umgekehrter Reihenfolge wieder einsetzten, zuvor Dichtung (X/5) und Dichtring (X/6) auf Zustand kontrollieren ggf. austauschen.

● Sechskantmuttern wieder festziehen

● Kraftstoff einfüllen und Kraftstoffanlage auf Dichtheit prüfen

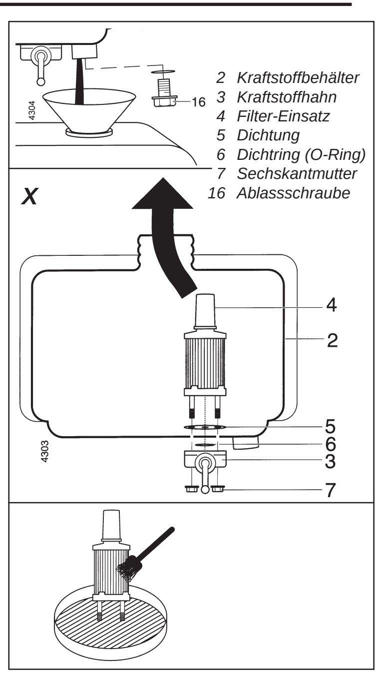
● Kraftstoffschlauch wieder montieren.

Kraftstoffschläuche

Nach jeweils ***2 Jahren*** *erneuern, undichte Kraftstoffschläuche sofort erneuern.*

Kraftstoffanlage entlüften

ⓘ Das Kraftstoffleitungssystem und die Einspritzpumpe nicht



öffnen - auch nicht zur Entlüftung. Die Kraftstoffpumpe entlüftet sich selbsttätig.

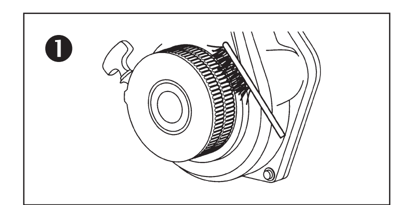
Nach einem leergefahrenen Kraftstoffbehälter und nach einer Reinigung oder Austausch des Kraftstoff-Filters bzw. der Kraftstoffleitungen ist die Kraftstoffanlage zu entlüften.

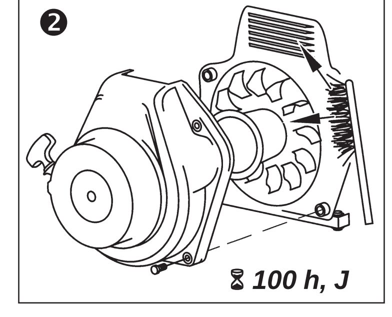
Der Motor ist mit einer automatischen Entlüftungsanlage ausgerüstet, jedoch muss wie folgt vorgegangen werden:

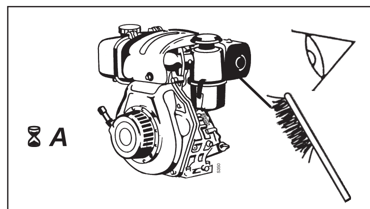
● Kraftstoffbehälter mit Dieselkraftstoff befüllen.

● Motor mittels Reversierstarter bzw. Elektro-Starter mehrmals durchdrehen und Motor starten.

● Motor ca. 1 Minute laufen lassen.







Reinigung des Kühlsystems

Nach längerem Betrieb kann das Kühlsystem durch Pflanzenteile und Staub verstopft werden. Bei Dauerbetrieb mit einem verstopften Kühlsystem wird der Motor zu heiß und kann Schaden leiden.

❶ Kühlluftsieb (D/8) laufend kontrollieren und von angesaugtem Schmutz und Pflanzenteilen reinigen.

*❷ Lüftergehäuse nach jeweils **100** Betriebsstunden oder **mindestens ein Mal jährlich** am besten vor der Saison, abnehmen und die Kühlrippen an Zylinder und Zylinderkopf, sowie die für die Luftzirkulation notwendigen Leitbleche und das Kühlluftsieb reinigen. Wenden Sie sich hierzu an Ihre **agria-Fachwerkstatt.***

Auspuff

Die Auspuffanlage (D/9) laufend auf Mähgutresten und Pflanzenteile kontrollieren und ggf. reinigen, sonst besteht

⚠ ***- Brandgefahr!***

Vor jeder Inbetriebnahme kontrollieren.

Ventilspiel einstellen

*Nach jeweils **50** Betriebsstunden Ventilspiel einstellen. Auslass- und Einlassventil 0,15 ±0,02 mm bei kaltem Motor. Wenden Sie sich hierzu an Ihre **agria-Fachwerkstatt.***

Einspritzdüse

*Nach jeweils **400** Betriebsstunden die Einspritzdüse reinigen und überprüfen. Wenden Sie sich hierzu an Ihre **agria-Fachwerkstatt.***

Leerlaufdrehzahl

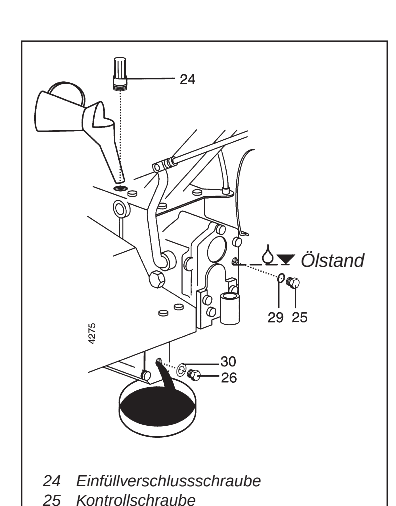
*Stets darauf achten, dass die Leerlaufdrehzahl des Motors richtig eingestellt ist. Der Motor soll bei geringer Drehzahl einwandfrei rund weiterlaufen, wenn der Drehzahlregulierhebel in der Leerlaufstellung am Anschlag steht. Wenden Sie sich hierzu an Ihre **agria-Fachwerkstatt.***



Maschine

Getriebe-Ölstand
*vor der Erstinbetriebnahme und jeweils nach **25** Betriebsstunden kontrollieren:*

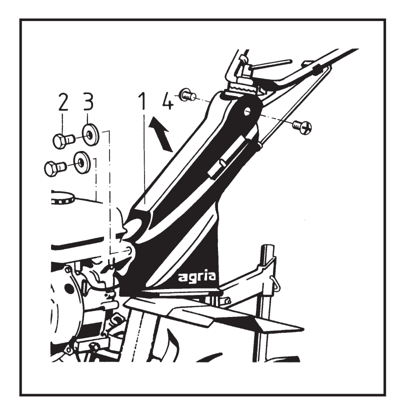
- *Maschine auf ebenen Boden waagerecht abstellen und Kontrollschraube (25) herausdrehen*
- *Ölstand muss eben mit der Kontrollöffnung sein, ggf. Getriebeöl nachfüllen*
- *Kontrollschraube (25) wieder einschrauben und festziehen*



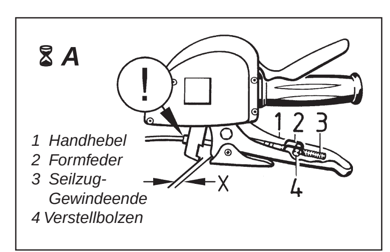
24 Einfüllverschlussschraube
25 Kontrollschraube
26 Ablassschraube
29 Dichtring (O-Ring)
30 Dichtring

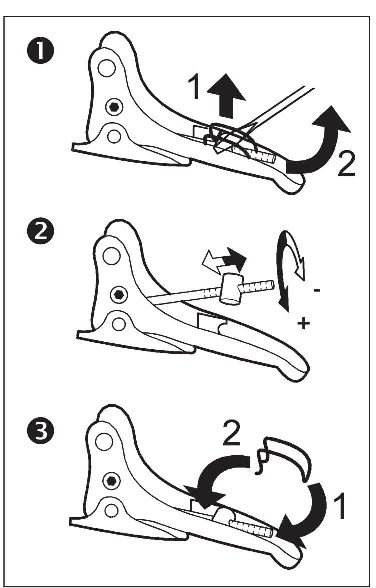
Getriebe-Ölwechsel
*jeweils **einmal jährlich** im betriebswarmen Zustand vornehmen:*

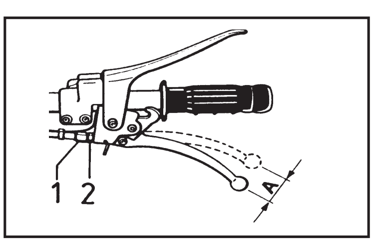
- *Ablassschraube (26) aufschrauben und abnehmen*
- *etwas nach hinten kippen damit das Altöl restlos ausläuft - Altöl in einem geeigneten Gefäß auffangen und Ordnungsgemäß entsorgen*
- *Ablassschraube (26) mit Dichtring (30) wieder einschrauben und festziehen; zuvor Dichtring auf Zustand kontrollieren ggf. erneuern*
- *Verkleidung (1) abnehmen hierzu Schrauben (2+4) abschrauben*
- *Einfüllverschlussschraube (24) öffnen und frisches Getriebeöll Qualität und Einfüllmenge siehe "Techn. Angaben") einfüllen, bis der Ölstand eben mit der Kontrollöffnung ist (siehe "Getriebe-Ölstand")*
- *Einfüll- und Kontrollschraube wieder einschrauben und festziehen*
- *Verkleidung (1) wieder montieren.*



Einstellungen an den Handhebeln







Spiel bzw. Einstellungen vor jeder Inbetriebnahme kontrollieren und falls erforderlich nachstellen (insbesondere bei der Einlaufzeit nach der Erstinbetriebnahme bzw. nach Auswechseln der Kupplungsbeläge).

Ausführung Benzin-Motor

Kupplung:

X = 3 - 5 mm (Kupplungsspiel)

***!** = Im Handhebellager muss der B owdenzug in Position **oben** eingeführt sein!*

Einstellung:

❶ *Formfeder (2) abnehmen und Seilzugende (3) mit dem Verstellbolzen (4) aus der Halterung im Handhebel nehmen.*

❷ *Verstellbolzen (4) hinein- bzw. herausdrehen, bis der Abstand "X" vorhanden ist.*

❸ *Seilende mit dem Verstellbolzen wieder in die Halterung einhängen und Formfeder (2) montieren.*

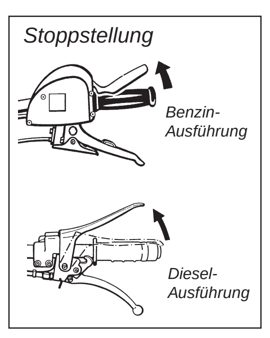
Ausführung Diesel-Motor

- *Verstellschraube (1) hinein- bzw. herausdrehen bis der Abstand "A" vorhanden ist (durch Hineindrehen wird der Abstand größer, durch Herausdrehen kleiner).*
- *Verstellschraube anschließend mit Kontermutter (2) wieder kontern.*

Spiel für Kupplung:

A = 5 - 6 mm

Sicherheitsschaltung

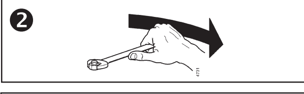


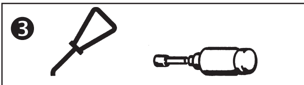
Vor jeder Inbetriebnahme und bei jeder Wartungsarbeit auf Funktion überprüfen.

- *Beim Loslassen des Hebels (A/8 bzw. C/8) und eingeschalteter Kupplung muss der Motor selbsttätig zum Stillstand kommen.*
- ***Benzin-Motor:** Elektrische Leitungen und Steckverbindungen auf Zustand kontrollieren, ggf. austauschen. Wenden Sie sich hierzu, an Ihre **agria-Fachwerkstatt!***
- ***Diesel-Motor:** ggf. Einstellung des Stopp-Bowdenzuges an der Bowdenzugstellschraube am Motor korrigieren. Wenden Sie sich hierzu an Ihre **agria-Fachwerkstatt!***

Allgemein

❶ *Vor jeder Inbetriebnahme auf Kraftstoff- und Ölaustritt achten, ggf. beseitigen.*





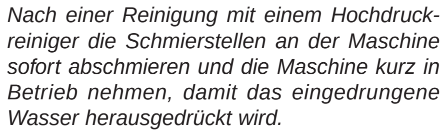
❷ *Schrauben und Muttern regelmäßig auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen.*

❸ *Mindestens **jährlich** und nach Reinigung: Alle gleitenden bzw. beweglichen Teile (z.B. Drehzahlregulierhebel, Handhebellager usw.) mit Bio-Schmierfett bzw. Bio-Schmieröl etwas schmieren.*

5

Reinigung

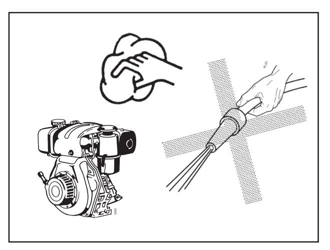




Maschine

Nach einer Reinigung mit einem Hochdruckreiniger die Schmierstellen an der Maschine sofort abschmieren und die Maschine kurz in Betrieb nehmen, damit das eingedrungene Wasser herausgedrückt wird.

An der Lagerstelle soll ein Fettkragen vorhanden sein, dieser schützt die Lagerstelle vor dem Eindringen von Schmutz, Pflanzensäften und Wasser.



Motor

Den Motor nur mit einem Lappen reinigen. Abspritzen mit einem starken Wasserstrahl vermeiden, denn es könnte Wasser in das Zünd- und Kraftstoffsystem gelangen und zu Störungen führen.



Einlagerung

Wenn die Motorhacke längere Zeit nicht benutzt wird, dann

a) eine gründliche Reinigung

durchführen, Lackierung ausbessern, alle blanken Teile sowie die Hackwerkzeuge mit Bio-Korrosionsschutzöl einsprühen.

b) Motor konservieren

Benzin-Motor:

● Kraftstoff vollständig ablassen:
Benzin ist extrem feuergefährlich und unter gewissen Bedingungen explosiv. Im Arbeitsbereich nicht rauchen und offene Flammen und Funken fernhalten.
- Kraftstoffhahn schließen, den Filterbecher (2) herausnehmen und entleeren.

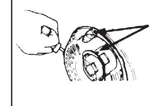
- Kraftstoffhahn öffnen und den Kraftstoff in einen geeigneten Behälter ablassen.

- den Filterbecher wieder einbauen (zuvor Dichtring (2) überprüfen, ggf. austauschen) und gut anziehen.

- den Vergaser durch Lösen der Vergaserablassschraube (3) entleeren. Den Kraftstoff in einen geeigneten Behälter ablassen ***oder*** *Kraftstoffstabilisator (agria-Nr. 799 09) beimischen:*

Kraftstoffbehälter volltanken und Kraftstoffstabilisator dem Kraftstoff beimischen
- Gebrauchsanweisung beachten!
Motor ca. 1 Minute laufen lassen.

● Motoröl wechseln
● in die Zündkerzenöffnung einen Teelöffel voll (ca. 0,03 Ltr.) Motoröl einfüllen. Motor langsam durchdrehen.
● den Starterzug ziehen, bis ein Widerstand verspürt wird. Nun noch etwas weiter anziehen, bis der Einschnitt an der Anlasserriemenscheibe mit der Bohrung am Rücklaufstarter ausgerichtet ist, siehe Abb. In diesem Zustand sind die Einlass- und Auslassventile geschlossen, wodurch das Innere des Motors besser vor Korrosion geschützt ist.



Die Markierung an der Anlasserscheibe auf das Loch im oberen Teil des Rücklaufanlassers ausrichten

● Alle 2-3 Wochen Motor langsam durchdrehen (Zündkerzenstecker abgezogen!).



Diesel-Motor:

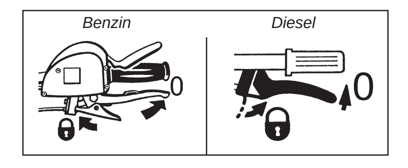
- *Motoröl wechseln*
- *bei längerer Einlagerung Auspufföffnung und Lufteinlassöffnung am Luftfilter mit Kreppband oder ähnlichem verschließen.*
- *Am Reversierstarter ziehen bis Widerstand spürbar, somit ist Kolben auf Kompression und die Ventile sind geschlossen.*

c) Triebräder

so unterlegen, dass die Reifen nicht auf dem Boden stehen. Luftreifen werden in kürzester Zeit unbrauchbar, wenn sie ohne Luft unter Belastung stehen bleiben.

d) Kupplung

Maschine immer nur mit angezogenem Kupplungshandhebel ("0" - Sperrklinke eingerastet) abstellen, da ansonsten Kupplungsschwierigkeiten auftreten können.



e) Maschine unterstellen

um starke Korrosionsbildung zu vermeiden:

- vor Witterungseinflüssen schützen

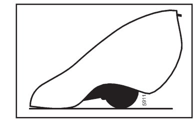


nicht unterstellen in:

- feuchten Räumen

- Kunstdüngerlager
- Ställen und danebenliegenden Räumen.

f) Maschine abdecken



mit einem Tuch oder Ähnlichem.





Sicherheitshinweise beachten! *Störungen an der Maschine oder am Motor, welche einen größeren Eingriff erforderlich machen, immer durch Ihre agria-Fachwerkstatt, welche über die erforderlichen Werkzeuge verfügt, beheben lassen. Ein unsachgemäßer Eingriff kann nur schaden.*

Störung	mögliche Ursache	Abhilfe		Seite
Benzin-Motor startet nicht	- Zündkerzenstecker nicht aufgesteckt	Kerzenstecker aufstecken		
	- CHOKE nicht gezogen	Choke-Hebel in Stellung CHOKE schieben		19
	- Motor-Aus-Schalter auf "0"	Motor-Aus-Schalter in Stellung "I" schalten		27
	- Sicherheitsschaltung nicht in Startstellung	Sicherheitsschaltung in Startstellung bringen		27
	- Kraftsoffhahn geschlossen	Kraftstoffhahn öffnen		19
	- Kraftstoffbehälter leer oder schlechten Kraftstoff	Kraftstoffbehälter mit frischem Kraftstoff füllen		26
	- Kraftstoff-Filter verschmutzt	Kraftstoff-Filter reinigen, Kraftstoffzufuhr prüfen		36
	- Zündkerze defekt	Zündkerze reinigen, einstellen oder erneuern		37
	- Motor zuviel Kraftstoff (abgesoffen)	Zündkerze trocknen, reinigen und starten mit VOLLGAS		37
	- Motor-Aus-Leitung defekt	Leitung und Steckverbindungen prüfen	✶	
	- Falschluft durch losen Vergaser und Ansaugleitung	Befestigungsschrauben anziehen		
Benzin-Motor hat Aussetzer	- Motor läuft im Bereich CHOKE	Choke-Hebel in Stellung BETRIEB schieben		19
		Zündkabelbefestigung festklemmen		
	- Kraftstoff-Filter verschmutzt, oder schlechten Kraftstoff	Kraftstoff-Filter reinigen, frischen Kraftstoff tanken		36
	- Wasser oder Schmutz in der Kraftstoffanlage	Kraftstoff ablassen und sauberen, frischen Kraftstoff tanken		
	- Luftfilter verschmutzt	Luftfilter reinigen		35
	- Vergaser verstellt	Vergaser einstellen	✶	38
Benzin-Motor wird zu heiß	- Zu wenig Motorenöl	sofort Motorenöl nachfüllen		34
	- Kühlluftsystem eingeschränkt	Lüftergitter reinigen, innenliegende Kühlrippen reinigen		37
	- Luftfilter verschmutzt	Luftfilter reinigen		35
	- Vergaser nicht korrekt eingestellt	Vergaser einstellen	✶	38
Benzin-Motor Motoraussetzer bei hohen Drehzahlen	- Zündabstand zu gering	Zündkerze einstellen		37
	- Leerlaufgemisch nicht korrekt eingestellt	Vergaser einstellen	✶	38
Benzin-Motor geht im Leerlauf häufig aus	- Zündabstand zu groß, Zündkerze defekt	Zündkerze einstellen oder erneuern		37
	- Vergaser nicht korrekt eingestellt	Vergaser einstellen	✶	38
	- Luftfilter verschmutzt	Luftfilter reinigen		35
Benzin-Motor arbeitet unregelmäßig	- Reglergestänge verschmutzt, klemmt	Reglergestänge reinigen		37

6



Störung	mögliche Ursache	Abhilfe		Seite
Benzin-Motor geht in Stoppstellung nicht aus	- Motor-Stopp-Leitung defekt, fehlende Masse	Leitung und Steckverbindung prüfen Massekontakt prüfen	✶	
Benzin-Motor zu wenig Leistung	- Luftfilter verschmutzt -Zylinderkopf lose oder Dichtung beschädigt - zu wenig Kompression	Luftfilter reinigen Zylinderkopf anziehen Dichtung erneuern Motor prüfen lassen	 ✶	35
Diesel-Motor startet nicht	- Motor-Aus-Schalter auf "AUS" - Kraftstoffbehälter leer oder schlechten Kraftstoff - Kraftstoffleitung bzw. Kraftstoff-Filter verschmutzt - Einspritzdüse oder Einspritzleitung verunreinigt - Einspritzdruck nicht korrekt	Motor-Aus-Schalter in Stellung max. schalten 30 Kraftstoffbehälter mit frischem Kraftstoff füllen Kraftstoffleitung bzw. Kraftstoff-Filter reinigen Einspritzdüse, Einspritzleitung reinigen Einspritzdruck prüfen	 ✶ ✶	 41 42
Diesel-Motor hat Aussetzer	- Kraftstoff-Filter verschmutzt, oder schlechten Kraftstoff - Wasser oder Schmutz in der Kraftstoffanlage - Luftfilter verschmutzt - Einspritzdüse oder Einspritzleitung verunreinigt	Kraftstoff-Filter reinigen, frischen Kraftstoff tanken Kraftstoff ablassen und sauberen, frischen Kraftstoff tanken Luftfilter reinigen Einspritzdüse, Einspritzleitung reinigen	 ✶	41 41 40 42
Diesel-Motor wird zu heiß	- Zu wenig Motorenöl - Kühlluftsystem eingeschränkt	sofort Motorenöl nachfüllen Lüftergitter reinigen, innenliegende Kühlrippen reinigen		39 42
Diesel-Motor Motoraussetzer bei hohen Drehzahlen	- Einspritzdüse verunreinigt - Einspritzdruck nicht korrekt eingestellt	Einspritzdüse reinigen Einspritzdruck einstellen	✶	42
Diesel-Motor geht im Leerlauf häufig aus	- Luftfilter verschmutzt	Luftfilter reinigen		40
Diesel-Motor geht in "STOPP"-stellung nicht aus	- Motor-Aus-Zug nicht korrekt eingestellt	Motor-Aus-Zug einstellen		45
Diesel-Motor zu wenig Leistung	- Zylinderkopf lose oder Dichtung beschädigt - zu wenig Kompression - Luftfilter verschmutzt	Zylinderkopf anziehen Dichtung erneuern Motor prüfen lassen Luftfilter reinigen	✶ ✶	 40

6



Störung	mögliche Ursache	Abhilfe	Seite
Kupplung löst nicht aus	- Kupplungshandhebel nicht korrekt eingestellt	Kupplungs-Spiel einstellen	44
Kupplung rutscht	- Kupplungshandhebel nicht korrekt eingestellt	Kupplungs-Spiel einstellen	44
	- Kupplungsbelag verschlissen	Kupplungsscheibe austauschen	✶
Übermäßige Vibration	- Befestigungsschrauben locker	Befestigungsschrauben festziehen	45

✶ = Wenden Sie sich hierzu an Ihre agria-Fachwerkstatt!

Schmierplan

4223

24

29 25

4275

30

26

Seite 39

(5) 50 h

2

4278

2

max.

min.

Seite 34

(5) 50 h

6

Schmierstoffe, Lacke, Verschleißteile agria

agria-Bestell-Nr.

Schmierstoffe und Kraftstoffstabilisator:

799 09	Kraftstoffstabilisator	Beutel	5 g
713 13	Reifendichtgel Terra-S	Flasche	1 Ltr.

Lacke:

181 03	Sprühlack birkengrün	Sprühdose	400 ml
712 98	Sprühlack rot, RAL 2002	Sprühdose	400 ml
509 68	Sprühlack schwarz	Sprühdose	400 ml

Verschleißteile:

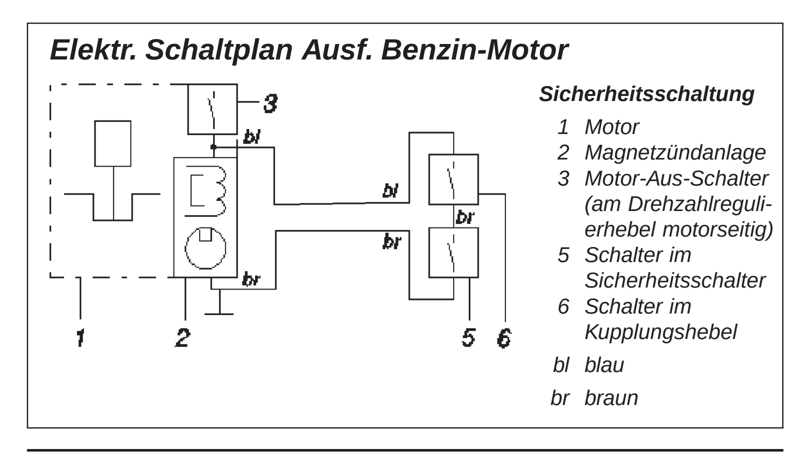
Benzin-Motor

761 99	Luftfilter-Element, Set
759 99	Zündkerze NGK BPR 6 ES; BOSCH WR 7 DC

Ersatzteil-Liste:

997 151 Motorhacke Farmstar1600

Elektr. Schaltplan Ausf. Benzin-Motor



Sicherheitsschaltung

1 Motor
2 Magnetzündanlage
3 Motor-Aus-Schalter (am Drehzahlreguli-erhebel motorseitig)
5 Schalter im Sicherheitsschalter
6 Schalter im Kupplungshebel

bl blau

br braun

	A	Jeweils nach Betriebsstunden						min. nach 3 Mon.	min. jährl.	B	S.
		5	8	25	50	100	250				
Sicherheitsschalter Funktion kontrollieren	K										45
Handhebel Spieleinstellung kontrollieren	K										44
Luftfilter kontrollieren	K										35/40
Kühlluft-Sieb reinigen	K										37/42
Reglergestänge reinigen	K			K					K		37
Motorölstand kontrollieren ggf. nachfüllen	K	K									34/39
Auspuffumgebung reinigen	K	K									38/42
Motorölwechsel erstmals,		W									34/39
alle weiteren					W						34/39
Reinigung				K							45
Schrauben und Muttern kontrollieren				K							45
Getriebeölstand kontrollieren				K							43
Luftfilter reinigen, bei Bedarf früher!				W				W			35/40
Krafftstoff-Filter reinigen Benzin-Motor Kraftstoff-Filter reinigen Diesel-Motor, bei Bedarf früher					K	 K			K		36 41
Zündkerze reinigen, Elektrodenabstand einstellen					W						37
Zündkerze erneuern						K					37
Leitbleche, Kühlrippen reinigen, bei Bedarf früher!						W					37/42
Alle gleitenden Teile schmieren									K	K	45
Getriebeöl wechseln									W		43
Kraftstoffschläuche erneuern									W*		36/41

A = vor jeder Inbetriebnahme
B = nach jeder Reinigung
K = Kontroll- und Pflegearbeiten von der Bedienerperson durchführbar
W = Wartungsarbeiten von einer fachkundigen Werkstatt durchführbar
** = nach 2 Jahren*



Abb. C

1 Motor
2 Lenkergelenkstück
3 Lenkerbefestigungsschraube
4 Lenker
5 Werkzeugkasten
6 Drehzahlregulierhebel
7 Motor-Aus-Schalter
8 Sicherheitsschalthebel
9 Kupplungshandhebel
10 Sperrklinke für Kupplungs-handhebel
11 Gangschaltstange
12 Schaltkulisse
13 Verkleidung
14 Grindel für Hacksporn
15 Stecker für Hacksporn
16 Hacksporn
17 Anbau-Schutzdach
18 Schutzscheiben
19 Anbau-Hackwerkzeuge
20 Grund-Hackwerkzeuge
21 Grundschutzdach
22 Anhängevorrichtung, Front
23 Tragbügel / Motorschutzbügel
24 Getriebeöl-Einfüllöffnung
25 Getriebeöl-Kontrollschraube
26 Getriebeöl-Ablassschraube

27 Fabrikschild (FZ-Ident-Nr.)
28 Anhängevorrichtung, Heck

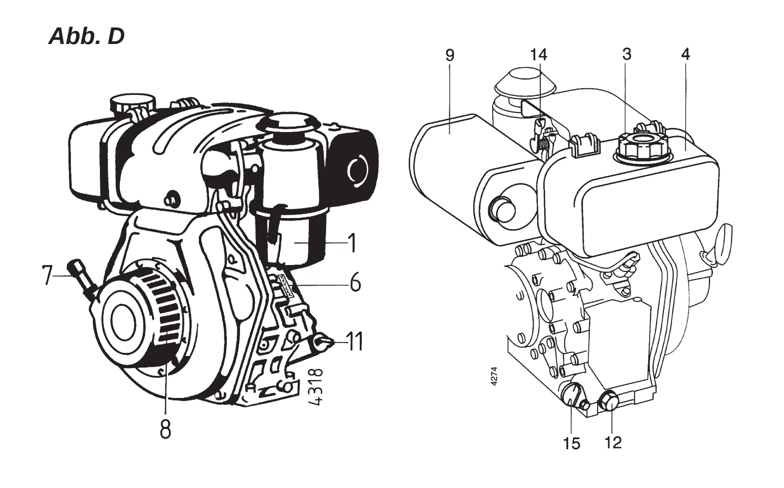
Abb. D

3 Kraftstoffbehälterdeckel
4 Kraftstoffbehälter
6 Motor-Typ-Nr.
7 Starter-Handgriff
8 Kühlluftsieb
9 Auspuff mit Berührungsschutz
11 Motoröl-Einfüllverschlussschraube - Ölmeßstab
12 Motoröl-Ablassschraube
14 Dekompressionshebel
15 Motoröl-Filter



Abb. C

Abb. D





EG-Konformitätserklärung
CE Déclaration de conformité
EC Declaration Conformity
EG conformiteitsverklaring

D	F	GB	NL
Wir	Nous	We	Wij

agria-Werke GmbH
Bittelbronner Str. 42
D-74219 Möckmühl/Württ.

erklären, dass das Produkt	déclarons que le produit	herewith declare that the product	verklaren dat het produkt
Motorhacke	**Motobineuse**	**Motor hoe**	**Motorfrees**

1600 011, -012, -511

mit folgenden EG-Richtlinien übereinstimmt:	est conforme aux spécifications des directives CE suivantes:	conforms to the specifications of the following EC directives:	overeenkomt met de desbetreffende EG-richtlijn:
98/37/EG, 89/336/EWG, 2000/14/EG	**98/37/CE, 89/336/CEE, 2000/14/CE**	**98/37/EC, 89/336/EEC, 2000/14/EC**	**98/37/EG, 89/336/EG, 2000/14/EG**
Angewendete Normen:	Standards appliqués:	Applied standards:	De volgende normen zijn toegepast:

EN 709, EN ISO 14982

Möckmühl, 29.11.2004

Siegfried Arndt
Geschäftsführer
Directeur
Managing Director
Bedrijfsleider

Matthias Wenzl
Leiter Entwicklung & Konstruktion
Responsable développement et études
Head, Research and Development
Hoofd ontwikkeling en constructie



MotorGartenGeräte

agria-Werke GmbH
D-74215 Möckmühl/Württ.
Telefon 0 62 98 /39-0
Telefax 0 62 98/39-111
e-mail: info@agria.de
Internet: http://www.agria.de

Das Erfolgsprogramm

Balkenmäher	***Geräteträger***	***Aufsitzmäher***
Motorhacken	***Einradhacken***	***Einachsschlepper***
Kehrmaschinen	***Vertikutierer***	***Kombigeräte***

Für Service und schnelle Ersatzteillieferung sorgt Ihr agria-Fachhändler: